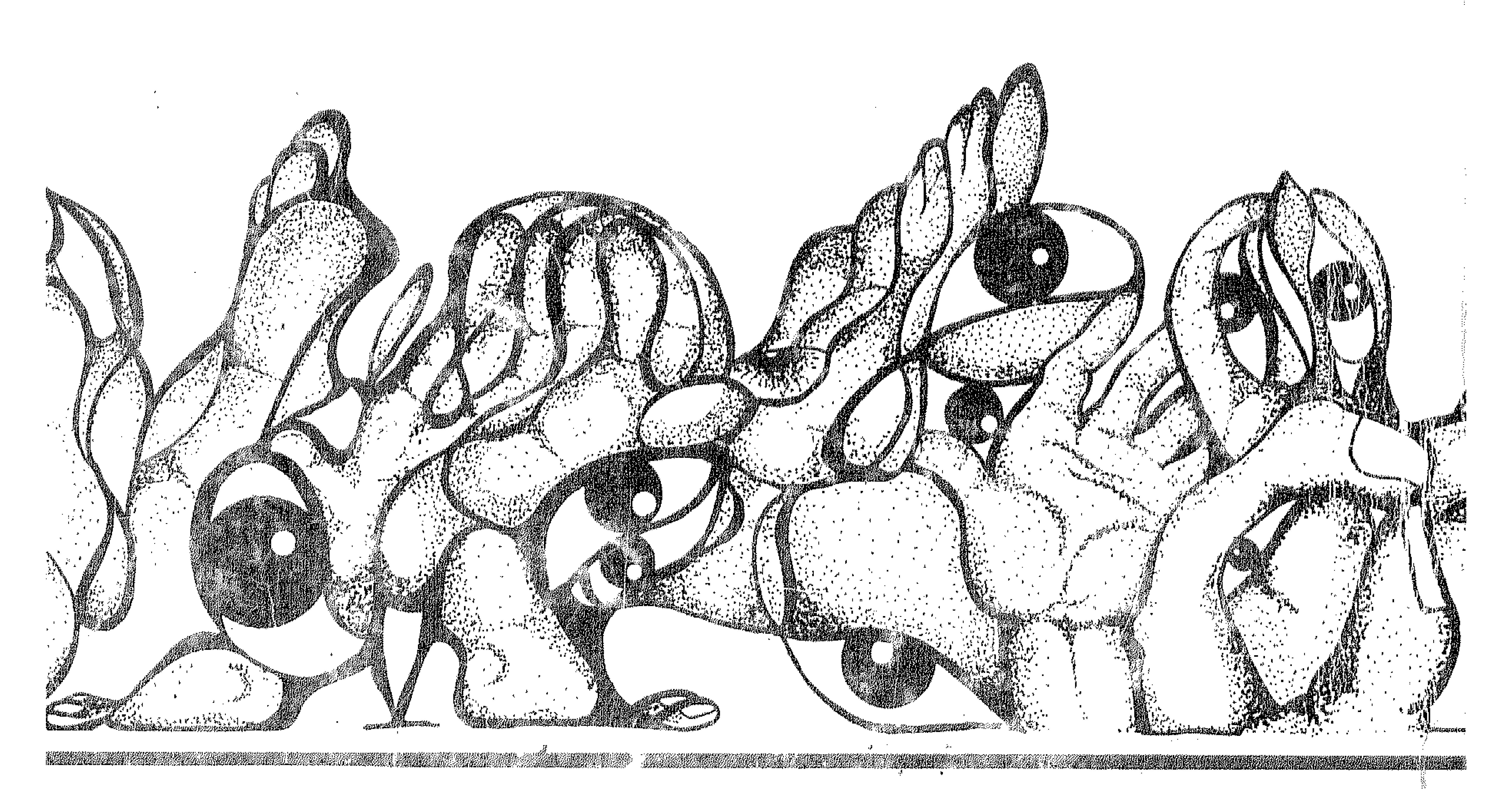
تنمية المفاهيم عند الأطفال المعوقين بصريا

دليل المختصين والعاملين في المجالات التربوية



تأليف

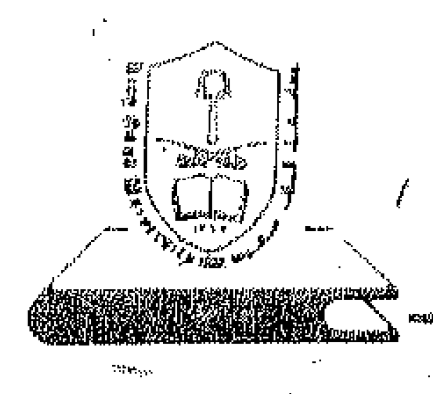
وليام ت. ليدون م. لوريتا ماكجرو

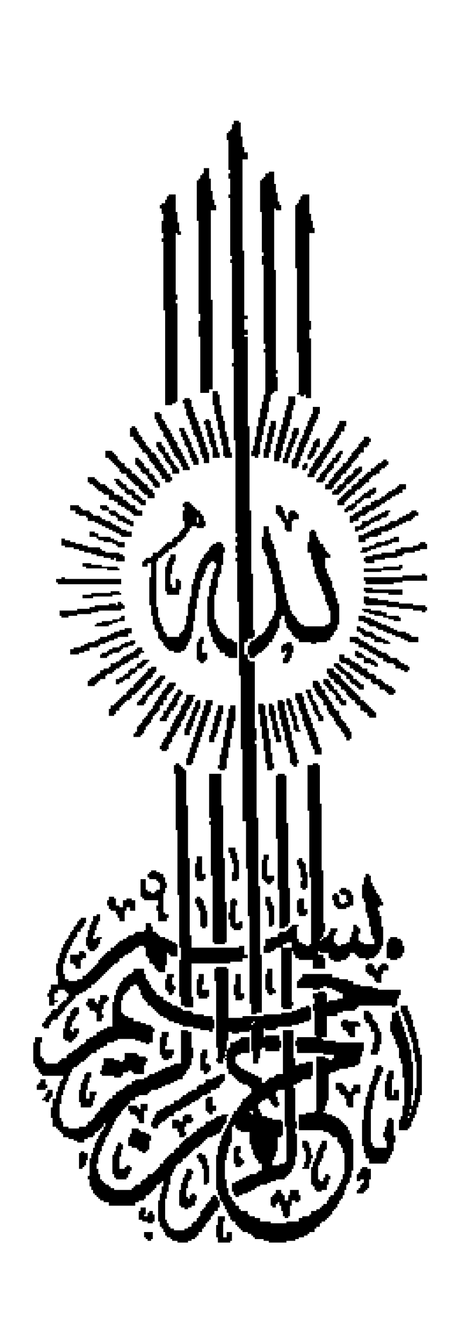
ترجمة

الدكتور عبدالغفار عبدالحكيم الدماطي

فاروق إبراهيم خليل







تنمية المفاهيم عند الأطفال المعوقين بصريا

دليل المختصين والعاملين في المجالات التربوية

تأليف

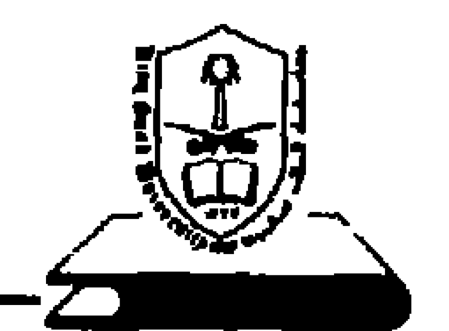
وليام ت. ليدون　　م. لوريتا ماكجرو

ترجمة

الدكتور عبدالغفار عبدالحكيم الدماطي
أستاذ مساعد

فاروق إبراهيم خليل
محاضر

قسم التربية الخاصة ـ كلية التربية ـ جامعة الملك سعود



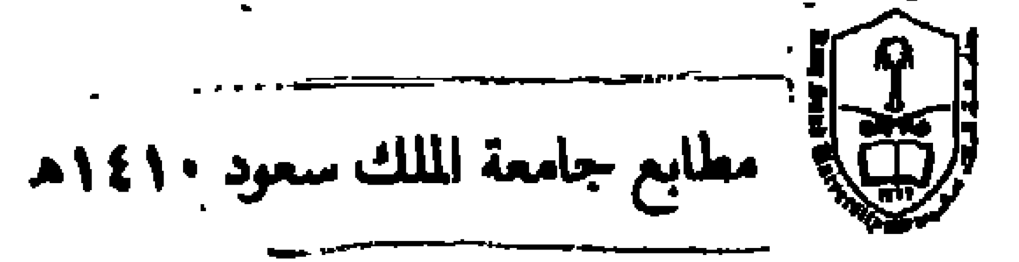
عمادة شؤون المكتبات ـ جامعة الملك سعود

ص. ب ٢٢٤٨٠ ـ الرياض ١١٤٩٥ ـ المملكة العربية السعودية

الطبعة الأولى: ١٤١٠هـ (١٩٩٠م).

٣٧١,٩
ل و ت ليدون، وليام ت.
تنمية المفاهيم عند الأطفال المعوقين بصريا: دليل المختصين والعاملين في المجالات التربوية/تأليف وليام ت. ليدون؛ ترجمة عبدالغفار عبدالحكيم الدماطي، فاروق إبراهيم خليل
١. المعوقون ٢. المكفوفون أ. الدماطي، عبدالغفار عبدالحكيم ب. خليل، فاروق إبراهيم جـ. العنوان

الترجمة العربية للكتاب
Concept Development for Visually Handicapped Children: a resource guide for teachers and other professionals working in educational settings, by William T. Lydon and M. Loretta McGraw.


مطابع جامعة الملك سعود ١٤١٠هـ

المحتويات

الصفحة

صفحة

تقديم

يتـوفـر الآن دليل قوي بأن المفـاهيم الأساسية ـ كتلك المتصلة بصورة البدن والتوجه المكاني ـ يجب تقديمها وتعليمها في سن النضج الذي يمكن فيه تعلم هذه المفاهيم بسهولة، وإلا فإنها تضيع وتفقد أو يصبح تعلمها أمرا صعبا للغاية. فإذا كان الطفل المبصر يتعلم هذه المفاهيم بصورة تدريجية منذ طفولته عن طريق حاسة البصر، فإن الطفل المولود كفيفا لا يتعلمها وبالتالي يتأخر بصورة خطيرة في تنمية المفاهيم إلى أن يبلغ مرحلة المراهقة.

ويعتبر مجال التوجه والحركة أكثر مجالات التعلم تأثرا بهذا النوع من الضعف والقصور. وإن مدرسي التوجه والحركة الذين يقومون بتدريس المكفوفين المراهقين غالبا ما يكتشفون أن جزءا كبيرا من وقتهم يتم تخصيصه لتدريس التوجه وتعليمه والذي يعتبر أكثر مظاهر برنامج التدريب والتعليم اهتماما بنمو المفاهيم.

وأحـد الحلول لهذه المشكلة ـ والـذي يؤيده عدد كبـير من المدارس والبرامج التعليمية الخاصة بالأطفال المكفوفين ـ يتمثل في جعل تنمية المفاهيم جزءا من البرنامج الكلي الشامل ابتداء من مرحلة رياض الأطفال فصاعدا. ويقدم الدليل الحالي لمثل هذا البرنامج إطارا للعمل بالإضافة إلى مقترحات لتنمية المفاهيم وتطويرها.

وقد تم في الأصل بناء هذا البرنامج وتطويره في معهد «كوناكتيكت» للمكفوفين بهدف استخـدامـه بصورة خاصة في هذا المعهد. وإنه لما يسعد المؤسسة الأمريكية

للمكفوفين أن تقوم بنشر الطبعة الجديدة من هذا الدليل وهي طبعة منقحة اعتمدت على الخبرة بالطبعة الأصلية في عديد من المدارس.

وتعتبر كيفية تعلم الأطفال موضوعا يخضع هذه الأيام لعدد هائل من البحوث والدراسات. وهناك حلقات مفقودة يتم اكتشافها بصورة ثابتة. ومن هنا فإننا لا نستطيع اعتبار هذه الطبعة هي الأخيرة من دليل «تنمية المفاهيم عند الأطفال المعوقين بصريا». وطبقا للخبرة التي سوف نجنيها من استخدامه وللمعرفة الجديدة التي تبرز في هذا المجال فإنه سيتم تنقيحه وبسط صفحاته.

إن مؤلفي هذا الدليل كلاهما يعمل مدرسا للتوجه والحركة. فأولهما وهو ويليام ليدون يعمل مدرسا بمعهد «كوناكتيكت» للمكفوفين، أما ثانيهما وهي م. لوريتا ماكجرو فإنها تعمل مدرسة لدى مدرسة «ميريلاند» للمكفوفين.

م. روبرت بارنيت
المدير التنفيذي
للمؤسسة الأمريكية للمكفوين

١

أهمية تنمية المفاهيم

لقد وضح وضوحا تاما لمؤلفي هذا الكتاب من خلال عملهم في مجال التوجه والحركة مع الأطفال المصابين منذ ولادتهم بكف البصر أن هؤلاء الأطفال المعوقين بصريا بصورة كلية أو جزئية يعانون من ضعف وقصور في إدراكهم للبيئة ووعيهم بها. فبعض هؤلاء الأفراد لا يتوفر لديهم الوعي الكافي بالعالم الذي يعيشون فيه بدرجة تمكنهم من التفاعل فيه والتعامل معه بفعالية.

إن كثيرا من الطلاب المكفوفين يواجهون صعوبات في مجالات تتصل بمواقع الأشياء وتحديد أماكنها ومعرفة اتجاهاتها. فبعضهم يواجه صعوبة حتى في محاولة استيعاب أبسط المفاهيم المتعلقة بالإدراك المكاني. فضلا عن ذلك فإن المشكلات التي يواجهها هؤلاء الطلاب ليست فريدة أو مقتصرة على مجال إدراك الاتجاهات والحركة وما يتعلق به من برامج. إذ أن مدرسي جميع المواد التي تدرس لهؤلاء الطلاب يعانون من الإحباط الذي يشعرون به من حين إلى آخر حين يحاولون مساعدة هؤلاء الأطفال على فهم بعض الحقائق الأساسية المتضمنة في هذه المواد.

وقد لحظ مؤلفا الكتاب بصورة خاصة أن الطلاب الذين يواجهون صعوبة في برنامج التوجيه كانوا يعانون كذلك في مقررات أخرى تستلزم معرفة المفاهيم المتعلقة بالحيز والمكان، كالهندسة، والكتابة بخط اليد، أو في مجالات يعجزون فيها عن فهم مفاهيم تتعلق بالمسافات والأبعاد والمقاييس، كالتعليم الصناعي وما يتضمنه من كلمات ذات معان معينة ككلمة «مركز» مثلا أو يعجزون في مجال الدراسات الاجتماعية -

كالجغرافيا والتاريخ - عن القيام بنجاح بأداء عمل يتصل برسم الخرائط أو فهمها. وبالإضافة إلى ذلك فإن ضعف مهارات كثير من الطلاب في تحديد اتجاهات الغرف جعلهم عاجزين عن العثور على طريقهم والوصول إلى غرف الدراسة مما أدى بدوره إلى ضياع كثير من الوقت بعيدا عن الدروس.

إن كثيرا من هذه المشاكل - إن لم يكن معظمها - يأتي نتيجة لضعف نمو المفاهيم لدى هؤلاء الأفراد. وعلى العكس من الطفل المبصر الذي يحقق نموا طيبا في المفاهيم عن طريق الاستيعاب البصري لها فإن الأطفال المعوقين بصريا يجب أن تدرس لهم هذه المفاهيم بصورة خاصة ومحددة.

وقد ذكر كثير من المؤلفين (Foulke[1] and Cutsforth[2]) في كتاباتهم عن المكفوفين أن الطفل المكفوف يعاني - بالمقارنة مع الطفل المبصر - من التأخر في مجال نمو المفاهيم وتـطورها نتيجة لانعدام حاسة البصر فيه. فقد ذكر هايز (Hayes, 1941) في إحدى دراساته أن الأطفال المكفوفين الذين بلغوا سن الثامنة عشرة قد حصلوا على درجات أقل مما حصل عليه الأطفال المبصرون وذلك في جميع بنود اختبار «بينيه» التي يمكن تصنيفها ضمن واحد من العمليتين العقليتين: «التفكير» أو «الاستنتاج من الوقائع والمقدمات».

كذلك فقد وجد هايز في دراسة تالية (Hayes, 1950 b) أن الطلاب المكفوفين الذين تراوحت أعمارهم بين العاشرة والسابعة عشرة قد حصلوا على درجات أقل مما حصل عليه أقرانهم المبصرون وذلك في الجزء المسمى بـ«اختبار المتشابهات» من مقياس «وكسلر بيليفيو» للذكاء. [٣] وقد لحظ بياجيه (Piaget) أن الأطفال إذا لم يكونوا قد تعلموا المفاهيم أو تعرفوا عليها خلال مرحلة النضج التي يسهل عليهم فيها تعلمها فإنها تفقد وتضيع. [٤]

فإذا كان لأحد أن يحاول تقديم المفاهيم وتعليمها للصغار المكفوفين فإنه من المهم إذن بالنسبة له أن يعرف أولا كيف يتعلم الصغير المبصر هذه المفاهيم انطلاقا من

اعتماد معاييرنا المقننة على هذا الطفل، ثم عليه بعد ذلك أن يعرف السبب في تأخر قرينه المكفوف عن اكتساب هذه المفاهيم وتعلمها.

تطور المفاهيم عند الأطفال المبصرين

يبدو أن الطفل المبصر يكتسب نظامه المفاهيمي بالطريقة الآتية:

١ - فهو يتعلم وجود الموضوعات والأشياء واستمرارها، كما يتعلم اختلاف بعضها عن البعض الآخر.

٢ - كما أنه يقوم بتعيين الأشياء وتسميتها.

٣ - وهو يحدد كذلك صفات الأشياء وخصائصها (بالإضافة إلى تحديده للشيء بكليته).

٤ - وحين يقوم بتجريد عنصر ما شائع من خبرات حسية عديدة ثم يقوم باستخدام هذا التجريد كصفة محددة لطبقة أو طائفة ما، وحيث إنه يستطيع تصور التعميم الذي اكتسبه هكذا وتمثله في ذهنه عن طريق رمز ما فإن هذا الطفل يكون حينئذ قد قام بصياغة وتكوين مفهوم من المفاهيم. ولكن قبل ترسيخ مثل هذا المفهوم بصفة تامة يجب على الفرد أن يجرب أو يختبر صحته عن طريق السلوك المتنبأ به بناء عليه. إذ أن عملية الاختبار والتجريب هذه سوف تقود الطفل إما إلى تقبل هذا المفهوم أو تعديله أو حتى رفضه والتخلي عنه.[٥]

وحين يتنقل الطفل المبصر في تعلمه لمفهوم ما على النحو السابق فإنه يرتقي في اكتسابه له من مستوى إلى آخر من المستويات الثلاثة التالية:[٦]

١ - إدراك الشيء في صورته المادية الملموسة بالحواس أو على المستوى الحسي: وفي هذا المستوى يتخذ الطفل سمة معينة من سمات الموضوع مضمونا لإدراكه.

٢ - إدراك الشيء في صورته الوظيفيه أو على المستوى الوظيفي: وفي هذا المستوى يتخذ الطفل ما يفعله هذا الشيء نفسه أو ما يفعله الفرد بهذا الشيء مضمونا لإدراكه.

٣ - إدراك الشيء في صورته التجريدية النظرية أو على المستوى التجريدي: وفي هذا المستوى التجريدي يدرك الطفل بصورة تلخيصية كل السمات الرئيسة المميزة للموضوع أو الشيء المدرك.

فإذا كان هذا هو الطريق الذي يتبعه الطفل المبصر في بناء وتكوين نظام مفاهيمي، ففي أي مراحل هذا الطريق إذن يتعثر الطفل المكفوف؟

وفي المتوسط العام، وحين يبلغ الطفل المبصر تقريبا ما يتراوح بين أربعة إلى ستة أسابيع فإنه يواجه بكثير من المثيرات البصرية بحيث يستمر استخدامه لبصره كحاسة رئيسة أثناء مرحلة البلوغ. ومن خلال استخدامه لهذا المسرب البصري يتعلم الطفل المبصر إدراك الأشياء من مسافات أكبر، كما يمكنه رؤيتها في صورها الكلية. كذلك فإنه يتمكن من رؤيتها من منظور أكبر من خلال استكشافها وفحصها ومعالجته لها بيده. وهكذا تبدأ الأشياء في أخذ صفة الدوام والاستمرار بصورة أسرع بالنسبة للطفل المبصر منها بالنسبة للطفل المكفوف.

تطور المفاهيم والطفل المكفوف

نظرا لعوز الطفل المكفوف وافتقاره إلى وسيلة الإدراك الحسي اللازمة لهذا التنظيم والترتيب فإنه لا يتمكن من رؤية الأشياء في صورتها الكلية الكاملة، إذ يجب عليه أن يدرك أجزاءها أولا ثم ينتهي بإدراكها ككل عن طريق معالجته لها بيده وتلعُّبه بها. فهو محدود فيما يستطيع تعلمه من هذه المعالجة اللمسية للأشياء نظرا لأن المعلومات التي يتلقاها من هذه المعالجة لن تتيح له إدراك جوهر الأشياء من حيث عمقها أو تعقيدها أو كليتها. (٧) وحالما يصبح الشيء بعيدا عن متناول قبضة الطفل المكفوف فإنه يذهب بالتالي بعيدا عن إدراكه. وبطريقة مشابهة إذا لم ترتبط الأصوات بمصادر صوتية مفهومة ومليئة بالمعنى فإنها سوف تخبو وتتلاشى تدريجيا حتى تصبح معدومة. ومن هنا فإن الطفل المكفوف سوف يستغرق وقتا أطول بكثير في تنمية وبناء إحساسه بديمومة الشيء واستمراره.

وحتى هذه اللحظة يكون إدراك الطفل للشيء قاصرا على المستوى الأول وهو إدراك الشيء في صورته المادية الملموسة بالحواس. ومع تقدمه في العمر وتضاعف خبراته بالأشياء وتزايد ألفته بها فإنه سوف يبدأ في الاتصال بها على المستوى الثاني وهو المستوى الوظيفي. ولكن نجاحه في التقدم إلى المستوى الثالث لإدراك مفهوم الشيء ـ وهو المستوى التجريدي النظري ـ عادة ما يكون قاصرا ومحدودا. إذ يميل الطفل المكفوف إلى إدراك الأشياء بصورة أساسية على المستويين الحسي والوظيفي نظرا لانعدام حاسة البصر وبالتالي تناقص فعالية الحس اللمسي فيه.[٩]

الوعي المكاني

يقصد بالوعي المكاني صياغة الطفل وتكوينه للمفاهيم المتعلقة بوضعه الجسماني ووضع الشيء وترتيبه في مكان معين، وكذلك المتعلقة بمواقع الأشياء واتجاهاتها وأبعادها ومسافاتها. ويعتبر مجال الوعي المكاني أحد المجالات التي يتضح فيها إخفاق المكفوفين في تنمية المفاهيم وتطويرها ـ ولقد سبقت الإشارة إلى أهمية هذا المجال بالنسبة للطفل المكفوف نظرا لأنه إذا كان عاجزا عن التفاعل مع بيئته فإن ذلك سيؤثر تأثيرا عكسيا على تربيته برمتها ـ ولقد قام ستون وتشارش (Stone & Church)[١٠] بالتعرف على خمسة مجالات أو خطوات لتعلم المفاهيم المتعلقة بالحيز والمكان، وهي:

١ ـ **مكان أو حيز النشاط والعمل.** «... ويقصد به المواقع التي يثبت فيها الطفل حركاته وأنشطته التي يقوم بها...».

٢ ـ **مكان أو حيز البدن.** «... ويقصد به إدراك الطفل ووعيه للاتجاهات والمسافات أو الأبعاد التي تتعلق ببدنه وجسمه...».

٣ ـ **مكان أو حيز الشيء أو الموضوع.** «... ويقصد به إمكانية تحديد مواقع الأشياء أو حدودها من حيث صلتها بعضها ببعض فيما يتعلق بالجهات والأبعاد أو المسافات المنقولة من مكان البدن...».

٤ ـ **مكان أو حيز الخريطة.** «... ويقصد به إتقان الخبرات المكانية المادية (الملموسة) وتوحيدها في «خرائط عقلية» أكثر أو أقل توسعا وشمولا اعتمادا على أنظمة من

الإحداثيات أو الجهات الأصلية التي تنطبق على الحجرات أو الأقاليم أو المدن أو الأمم. . . ».

٥ ـ **المكان أو الحيز التجريدي النظري.** «. . . ويتضمن تصورا أو تخيلا محددا بالنسبة لبعض الناس ولكن ليس لبعضهم الآخر. ويأتي هذا التخيل مع قدرة الفرد على التعامل مع المفاهيم المكانية المجردة أو النظرية التي تلزم لرسم الخرائط أو لمشكلات الملاحة، أو للأفكار الجغرافية أو الفلكية أو لمشكلات تتعلق بالهندسة الفراغية. . . ».

ويواجه الطفل المكفوف العديد من المشكلات في محاولته تنمية المفاهيم المكانية الحيزية وتعلمها. فإذا كان الطفل يحصل مفهوما سيئا عن بدنه فإنه لن يستطيع التحرك بعيدا عن نفسه ليفهم العالم من حوله. وقد ذكر جاري (Garry) وأسكاريللي (Ascarelli) [١١] أن الفرد بدون حاسة البصر لا يملك خبرة مباشرة تشد إليه المكان والموقع معا بحيث لا يفهم المكان إلا من خلال تجريد الإدراك. كذلك فقد أوضح روبين (Rubin) [١٢] وكل من زويبيلسون (Zweibelson) وبارج (Barg) [١٣] أن المكفوفين يعانون صعوبة بالغة في إدراك الأشياء والأفكار التجريدية بشكل أكبر مما يعانيه الأفراد العاديون المبصرون. فالتحرك وراء مستوى إدراك مفهوم مكان الشيء يعتبر إذن جهدا شاقا بالنسبة لمعظم المكفوفين خلقيا أي المولودين بكف البصر وبخاصة المراهقين منهم المحرومين من الخبرة والتجربة.

التخفيف من المشكلة

والآن وبعد أن تحققنا من وجود هذه المشكلة الصعبة من خلال التجربة والبحث والمناقشة، كيف يشرع الفرد في التخفيف منها والإقلال من حجمها؟

أحد الاقتراحات التي يمكن تقديمها في هذا الصدد هو أن نضيف إلى برامج التوجيه الخاصة بالمراهقين برنامجا قويا في تنمية المفاهيم. ولكن مؤلفي هذا الكتاب وغيرهما قد وجدوا أن تطبيق هذا الاقتراح أمر صعب للغاية لعدد من الأسباب:

١ ـ ويكمن السبب الجوهري في أن الطفل يكون قد تعدى في نضجه المرحلة التي يمكن أن تتوفر له فيها القدرة الأفضل لتقبل هذا النوع من التعليم.

٢ ـ أما المشكلة الأخرى فهي مقدار ما يلزم من وقت لتدريس المفاهيم جنبا إلى جنب مع البرنامج التعليمي المعتاد، فالفرد الراشد المصاب بكف بصر عارض ـ والذي تكونت لديه المفاهيم ونمت مسبقا ـ يستغرق في المتوسط العادي ١٨٠ ساعة من التدريب لتدريسه برنامجا كاملا من التوجيه والحركة.(١٤) وعلى العكس من ذلك فإن الطفل المولود بكف بصر تام يحتاج في المتوسط العام لتدريسه في برنامج كامل ما يتراوح بين ٢٥٠ إلى ٣٠٠ ساعة. وحتى الآن فإن برنامج إدراك الاتجاه الذي يوجد أساسه في النمو المفاهيمي يستغرق المقدار الأكبر من هذا الوقت. وعلى الرغم من عدد الساعات اللازمة لهذا البرنامج إلا أن التساؤل سيظل قائما كذلك عما إذا كان الطالب قد فهم المفاهيم حقا بدرجة كافية تمكنه من استخدامها وتطبيقها في حالات أخرى غير تلك التي ألفها واعتاد عليها.

ونظرا لأن المؤلفين قد أصيبا بالاحباط مرات عديدة في محاولتهما تزويد طلابهما بمعلومات هادفة ذات معنى ومدلول، ونظرا لأنهما قد عانيا صعوبة كبيرة في مواجهة احتياجات المجموعة الطلابية بأكملها والتي كانا يعملان معها فقد شعرا بضرورة تكوين وتنظيم مركب موحد متتابع من المعلومات التي يمكن أن يستخدمها جميع العاملين مع الطفل المكفوف. وقد هدف المؤلفان من كتابة هذا الدليل إلى إعداد الطفل للمستقبل وهو في الصغر كما هدفا إلى تدريسه المفهوم وهو في مرحلة مناسبة من عملية النضج لكي يتعلمه.

ورغم أن المؤلفين يعملان مدرسين للتوجيه والحركة إلا أنهما لم يقصدا إلى جعل هذا الكتاب دليلا سابقا لمرحلة تعليم الحركة. فلقد أدركا تماما أن نمو المفاهيم يتخلل جميع مجالات حياة الطفل المكفوف. وتبعا لذلك فإن كلا من مدرس التوجيه والحركة ومدرس الفصل يشتركان في أهداف عامة. فكل منهما ينبغي أن يكون على ألفة ودراية بما يعمله الآخر، كما ينبغي توحيد المجالات المشتركة بينهما وتعزيزها.

وليس المقصود بهذا الدليل أن يكون عملا مصقولا إلى حد الكمال، فهو مجرد بداية على الأصح. ولكننا نأمل من خلال استخدامه من قبل كل من لهم اهتمام بتربية الطالب المكفوف ومن خلال مشاركتهم لأفكاره وكفاحهم في سبيل تحقيق أهداف مشتركة أن يكون المستفيد منه في النهاية هو الطالب.

أدلة مرشدة

لقد قام المؤلفان بتدوين بعض الأفكار التي أفادا منها إفادة تامة في عملهما آخذين في اعتبارهما الهدف الأساس لهذا العمل وهو استفادة الطالب منها بالدرجة الأولى. وعلى الرغم من أن بعض هذه الأفكار قد تبدو واضحة بينة بذاتها إلا أن وضوحها في حد ذاته يعتبر على وجه التحديد سببا في إغفالها والتغاضي عنها عدة مرات. وهذه الأفكار هي:

١) «يفترض كل من الكبار الراشدين والأطفال الصغار عدم فهم أحدهما للآخر نظرا لأنهم يستخدمون الكلمة نفسها بمعنى مختلف تمام الاختلاف.»[١٥]

٢) «قد يكون تأثر الطفل وانطباعه بالمظاهر الخارجية الحسية لوضع ما من الأوضاع أكثر من تأثره وانطباعه بملامح هذا الوضع ومميزاته الجوهرية الأساسية. فالطفل لا يمكنه دائما التمييز بين مشاعره الخاصة والأحداث الخارجية.»[١٦]

٣) «ليس بوسعك أن تقوم بتدريس المفاهيم بطريقة لفظية شفهية بل يجب أن تستخدم في تدريسها طريقة تعتمد على نشاط ما من الأنشطة.»[١٧]

٤) حين يقوم الأطفال المكفوفون بوصف شيء ما فإنهم يصفونه وصفا لفظيا رائعا اعتمادا على استماعهم للمبصرين وهم يتحدثون عنه، ورغم ذلك فإنه لا يتوفر لديهم فهم حقيقي لهذا الشيء.

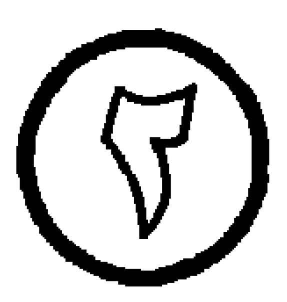
٥) يجب أن نحاول في عملنا مع هؤلاء الأطفال أن نتذكر أننا نقوم بوصف الأشياء مستخدمين مصطلحات يسودها طابع بصري ولكنها قد لا تحمل أي معنى بالنسبة للطفل المكفوف.

٦) من الممكن أن تكون المواد الملموسة المركبة مربكة ومشوّشة جدّا للطفل فما قد يبدو واضحا للطفل المبصر قد لا يكون واضحا للطفل المكفوف.

٧) من المهم جدا أن تنتهز «اللحظة المناسبة للتدريس» ـ أو ما نسميه بلحظة التجلي ـ لتستخدمها لصالح الطفل وفائدته. دعه يأخذ زمام المبادرة إلى ضرب من ضروب النشاط في التعليم.

٨) «إن اللجوء إلى استخدام الوسائل والأساليب التسلطية الحازمة لتفرض على الطفل أفكار الآباء المدرسين والتي هي على درجة عالية من الترتيب والتنظيم يحد من تساؤل الطفل واستفساره.»[١٨]

٩) حتى نتجنب إرباك الطفل وتشويشه ينبغي أن يتسم تعلمه بالثبات والاتساق. فمن الضروري لكل من يحتك بالطفل خلال يومه أن يستخدم المصطلحات والكلمات نفسها التي يستخدمها الآخرون.



الطفل المكفوف المتعدد الإعاقات

لا يزعم المؤلفان لنفسيهما بأية حال من الأحوال أن يكونا حجة في مجال الطفل المكفوف ذي الإعاقات المتعددة. ولكنهما يدركان بحق مشكلة هذا الطفل شأنهما في ذلك شأن الآخرين. وتحقيقا للهدف من هذا الدليل فسيعرفان الطفل المكفوف المتعدد الإعاقات بأنه الطفل الذي يعاني من قصور بصري بالإضافة إلى واحد أو أكثر من جوانب العجز المصاحبة لهذا القصور والتي تؤثر بصفة مباشرة في قدرته على التعلم. ولا يهدف المؤلفان هنا إلى تعريف جوانب العجز هذه ولا إلى ذكر سماتها وصفاتها، ولكنهما سيوضحـان على الأصح كيف يمكن تطبيق ما يرد في هذا الدليل على حالة الطفل المكفوف ذي الإعاقات المتعددة.

أنماط النمو عند الطفل المكفوف المتعدد الإعاقات

من الضروري بالنسبة لمن يعمل مع الأطفال المكفوفين ذوي الإعاقات المتعددة أن يضع في اعتباره أن الاحتياجات الأساسية لهؤلاء الأطفال لا تختلف عن احتياجات جميع الأطفال. وعلى الرغم من أنه من المعترف به بصفة أساسية أن مراحل النمو في الأطفال المكفوفين ذوي الاعاقات المتعددة تسير في التسلسل والتتابع نفسه الذي تسير فيه بالنسبة للآخرين من الأطفال، (١٩، ٢٠) إلا أن الوقت الذي يستغرقونه للوصول إلى هذه المستويات قد يختلف. إذ لا يتبع طفلان في نموهما أنماط النمو نفسها بكل دقة. وكذلك فإن مستويات الاكتساب النهائية قد تختلف من طفل إلى آخر اعتمادا على نوع العجز الذي يعاني منه كل منهما.

ونظرا لوجوه التشابه البدنية والانفعالية والنفسية والفكرية في تسلسل النمو وتتابعه بالنسبة لجميع الأطفال فإنه من الضروري لمدرسي الأطفال المكفوفين ذوي الاعاقات المتعددة أن يكونوا على علم بالمراحل التقدمية لنمو الطفل. لذا فإنه يتحتم إذن تحديد موقع كل طفل على خط النمو المتصل قبل تخطيط ووضع برنامج له. فالمدرس يجب أن يفكر في العمر العقلي للطفل بالمقارنة إلى عمره الزمني.[٢١] وحالما يتم تحديد المستوى الحالي لنمو الطفل فإنه من الأفضل غالبا أن نبدأ بتدريبه وتعليمه عند مستوى أقل من مستواه الحالي، ثم نتصاعد به في اتجاه الهدف المرغوب في تحقيقه. حيث يتيح له ذلك فرص النجاح اللازمة لحدوث تعلم جديد.

وكما ذكرنا في الفصل السابق فإن الطفل الذي يعاني من قصور بصري فقط يتخلف عن نظيره المبصر في مجال نمو المفاهيم. وذلك يستتبع بصورة منطقية أن يكون الطفل المصاب بإعاقات إضافية أكثر تخلفا وتباطؤا ممن يعاني من قصور بصري فقط. إن الطفل المكفوف المتعدد الإعاقات سوف يعاني من مشكلات أعظم من تلك التي يعاني منها الطفل المكفوف في إدراكه لأماكن الأشياء وحيزاتها وما يستتبع ذلك من السفر معتمدا على نفسه.

ويرجع السبب في بعض هذه المشكلات إلى الصعوبة المتزايدة التي يواجهها هذا الطفل في استنتاج دلائل أو قرائن من بيئته. ونظرا لأن أنشطة حياه الطفل تعتمد على قدرته على التفاعل مع بيئته لذا فإن المفاهيم التي تستلزم الوعي بالبدن والتوجيه المكاني والتدريب الحسي الإدراكي ينبغي أن تعطى اعتبارا جوهريا في وضع وتخطيط المنهج. إن ضرورة تنمية وتطوير هذه المفاهيم لا يحتاج إلى مزيد من التأكيد. كذلك فإنه ينبغي أن نعطي اهتماما لتدريس الطفل وتشجيعه على استخدام بقية حواسه استخداما كاملا وفعالا. وإن نمو الطفل نموا حسيا كاملا ينبغي أن يؤدي إلى تزايد نشاطه الحركي الذي يعتبر في غاية الأهمية والحيوية لنموه وتطوره في مجالات أخرى وبخاصة تلك التي تتعلق بعنايته بنفسه وبتطبيعه تطبيعا اجتماعيا.[٢٢،٢٣]

الحاجات الفردية والتعليم الدراسي

تتطلب طبيعة مشكلة الأطفال المكفوفين المتعددي الإعاقات أن يتم العمل معهم على أساس فردي بأقصى قدر ممكن. إذ يجب أن تصمم برامجهم وأن تعد دروسهم بحيث تواجه الاحتياجات الفردية الخاصة بكل طالب على حدة، كما يجب إعداد الجدول الدراسي اليومي بحيث يزود الطفل بتعليم فردي. كذلك فإنه ليس من المهم معرفة الاحتياجات الفردية الخاصة بكل طالب على حدة، ولكن من الضروري كذلك أن يكون العاملون مع الطفل مستعدين لتقبله، راغبين في التعاون معه رغم إعاقاته. فكما ذكر ريجيلار (Reglar) أن الخطر الأكبر الذي يمكن أن يصيب المدارس الإيوائية الداخلية ـ أو أي مؤسسة أخرى ـ يكمن في قيامها بتصميم البرنامج انطلاقا من فكرتهم عما ينبغي أن يكون عليه الطفل المكفوف وبالتالي فإن هذه المدرسة تقوم ببرمجة الأطفال بطريقة تعكس هذه الفكرة.[٢٤] وبالإضافة إلى العناية والاهتمام الفردي بالطفل فإن الحصص والدروس ينبغي أن تحدد مواعيدها على نحو منتظم. فلكي يتعلم الطفل المكفوف المتعدد الإعاقات فإنه يحتاج إلى أن يتعرض بصورة منتظمة للمواد التي تدرس له. فعلى الرغم من أنه ينصح بتنظيم دروس معينة ضمن الجدول الدراسي اليومي إلا أننا يجب أن نتذكر أن التعلم عملية نامية متطورة تتجاوز غرفة الدراسة وتمتد لتستمر بعيدا عن حدودها.

هذا وينبغي دائما أن يكون التعليم مطردا ثابتا على مبدأ واحد (ونقصد بالاضطراد والثبات هنا ما يتعلق بالطرق المستخدمة في تعليم الطفل). إذ من المهم لجميع الأفراد الذين يعملون معه أو يحتكون به أن يستخدموا سلوكا واحدا يتسم بالانسجام والثبات، وإلا سيصبح الطفل مشوشا مضطربا حين يواجه بكثير من المثيرات المختلفة للسلوك المتوقع نفسه. ومن هنا يجب وضع نظام ما يتفق عليه الجميع بحيث يضمن استخدامهم للطريقة نفسها والأسلوب نفسه مع الطفل. وتجدر الإشارة هنا إلى أن تأكيدنا على ثبات الطريقة وتناسقها لا يعني وضع قيود على التفاعل الشخصي بين المدرس ـ أو أي فرد آخر راشد ـ وبين الطفل.

ونظرا لأن الصفات اللازمة للعمل مع الطفل المكفوف المتعدد الإعاقات لا تتوفر كلها في مدرس واحد، لذا يحسن استخدام أسلوب فريق العمل؛ أي الذي يشترك فيه أكثر من متخصص. [٢٥] فكل العاملين الذين لهم علاقة بتربية الطفل ينبغي أن يعملوا معا في تخطيط البرنامج وتنفيذه.

«وإذا لم تستغل هيئة التدريس فرصة استقرار البيئة التي يعملون فيها للعمل معا في سبيل مصلحة الأطفال ومنفعتهم فليس هناك داع إذن لوجودهم»[٢٦] كذلك يجب تخصيص وقت تجتمع فيه هيئة التدريس بصورة منتظمة للتباحث في أمر كل طفل. ويحسن أن تتضمن اجتماعاتهم تبادل الأفكار والملاحظات التي تتوفر لديهم عن الطفل بحيث تتيح لهم إعادة تقدير الأهداف التي سبق وضعها له. ونظرا لأن تقدم الطفل غالبا ما قد يكون بطيئا، وقد لا يكون هناك تقدم بالمرة لفترة طويلة من الوقت، لذا فمن الضروري وضع طرق يتم بها تسجيل وتقدير ما يقوم الطفل بإنجازه وتحصيله. [٢٧] ولكي نحافظ على ثبات هذه الطرق واضطرادها من مدرس إلى آخر يجب أن يفهم جميع العاملين الإجراءات الموضوعة للتعامل مع الطفل.

هذا وينبغي للعاملين مع الطفل أن يبذلوا كل ما في وسعهم لتزويد والديه بالتوجيه والإرشاد حتى يضمنوا ترسيخ عامل الاستمرارية في البرنامج الخاص به. كذلك فإنه يتحتم على الوالدين أن يكونا على وعي بالبرنامج الذي يشترك فيه طفلهما وأن يدركا كذلك دورهما الخاص ومسئوليتهما تجاهه. كما ينبغي أن تتاح لهما الفرصة للالتقاء بالمدرسين والاجتماع بهم وبغيرهم من آباء الأطفال المكفوفين ذوي الإعاقات المتعددة. ومن المهم بالنسبة للمهارات التي يتعلمها الطفل في المدرسة أن يقوم بتنفيذها وتطبيقها في الأوضاع والحالات التي تشتمل عليها بيئة المنزل. كذلك فإن تفهم الوالد تفهما واقعيا لقدرات طفله يعتبر في غاية الأهمية، إذ ينبغي اعتبار الوالد ـ من الناحية المثالية ـ جزءا مكملا لفريق العمل التربوي الذي يعمل مع الطفل.

مقترحات لتدريس الطفل المكفوف المتعدد الإعاقات

يشعر المؤلفان بأن المقترحات المقدمة هنا في هذا الدليل صالحة للتطبيق في تدريس الطفل المكفوف المتعدد الإعاقات. إن الفرق الجدير بالاهتمام في تدريس هؤلاء

الأطفـال سيكـون وثيق الصلة على الأرجـح بمقدار الوقت والصبر الذي يحتاج إليه المدرس في عمله معهم. وتهدف الخطوط العريضة التالية إلى إكمال وتعزيز المقترحات التدريسية المقدمة عبر صفحات هذا الكتاب.

وهذه الخطوط هي

١ - قبل أن يقوم المدرس بتقديم أي سلوك يدرّسه للطفل يجب أن تكون لديه أولا معرفة شاملة بهذا السلوك.

٢ - قم بتقدير مدى استجابة الطفل، بل قم بتصحيحها كذلك إذا لزم الأمر.

٣ - قم بتدريس الطفل كيف يقدر استجابته إذا أمكن ذلك.

٤ - استخدم عديدا من الطرق المتنوعة. وطبق النظرية القائلة: استخدم أي شيء طالما أنه يحقق نتيجة طيبة.

٥ - كن على اطلاع حسن وألفة جيدة بمراحل نمو الطفل.

٦ - زود الطفل بفترات للتدريب آخذا بعين الاعتبار قصر مدى انتباهه.

٧ - زود الطفل بفرص النجاح.

٨ - راوح في برنامج الطفل بين الأنشطة التي تتطلب جهدا والأنشطة الهامدة التي لا تحتاج إلى جهد.

٩ - زود الطفل بتعليم فردي.

١٠ - كن مستعـدا للإيضـاح العملي للطفل وإرشاده خلال استجاباته الأولى حتى يتعلم السلوك المرغوب فيه.

١١ - قم بوضع الأطفال في مجموعات طبقا لمستوى العمل الوظيفي في كل ناحية من نواحي التعليم لا طبقا لعجزهم وقصورهم.



التطور المفاهيمي

صورة الجسم

لكي يقوم الفرد الكفيف بإنجاز سلوك حركي فعال يجب أن تكون في حوزته المفاهيم الدقيقة لصورة البدن والتوجيه المكاني. فالطفل الكفيف يجب أولا أن يتعلم عن نفسه قبل أن يكون قادرا على الانتباه للآخرين بدقة والاتصال ببيئته المحيطة به.

ومن الممكن تعريف صورة البدن بأنها معرفة الفرد بأجزاء جسمه ووظيفة كل جزء منها وعلاقة هذه الأجزاء بالبيئة المكانية للفرد.[٢٩]

وحينما يبدأ المدرس عمله مع أحد الأطفال فإنه يتوجب عليه في بداية الأمر أن يحاول تقدير المستوى الحالي لنمو هذا الطفل: ما هو مفهومه عن بدنه في هذا الوقت؟ ويستطيع المدرس القيام بذلك ـ ولو بصورة جزئية ـ عن طريق ملاحظة الطفل، بحيث تتضمن ملاحظته له الأمور التالية:

- وقفة الطفل أو جلسته (أو ما نسميه بالقوام).
- مشيته.
- كيف يستخدم الطفل مهاراته الأولية.
- ما يقوم به من أنشطة أثناء وقت الفرصة (الفسحة المدرسية).
- استجاباته للتعليمات والإرشادات اللفظية التي توجه إليه.

ـ استخدام «صيغة تقدير مفهوم البدن» والتي جمعها وصنفها «ب.ج. كراتي» (B.J. Cratty) .

وتتميز المواد الواردة في هذا الجزء من الكتاب بطبيعة تجعلها ملائمة للتدريس بصفة سائدة من قبل مدرس التربية البدنية، إذ أن مقدار الأنشطة المطلوبة لتعزيزها وتأكيدها بالإضافة إلى المكان اللازم لأداء هذه الأنشطة يفرض نوعا من القصور على مدرس الفصل العادي.

ويمكن الاستفادة من هذه المواد إلى حد أقصى إذا ما تمكن مدرس الفصل من تحري منهجه الخاص وتمعنه فيه بصفة أوليه ليحدد ما إذا كان من الممكن دمجها في برنامجه الروتيني اليومي (حيث يمكن لمدرس العلوم مثلا تقديم وحدة عن تشريح الإنسان)، فإذا استطاع كل من مدرس التربية البدنية ومدرس الفصل أن ينسقا برنامجيهما بحيث يؤازر كل منهما الآخر ويؤكده فإن الطالب سوف يستفيد من ذلك فائدة عظيمة.

ويعتمد ترتيب البقية الباقية من هذا الفصل ـ بصفة جزئية ـ على تعريف «ب.ج. كراتي»[٣٠] لمفهوم البدن. فطبقا لكراتي يمكن تقسيم فكرة البدن ومفهومه إلى الفئات التالية:

مستويات البدن: ويقصد بها موقع الذات من حيث علاقتها بمستويات البدن مثل الجانبين، والمقدمة، والظهر.

أجزاء البدن: ويقصد بها قدرة الطفل على تسمية أجزاء جسمه وتحديد موقع كل منها.

حركة البدن: ويقصد بها النشاط الحركي العام للجسم بصفة عامة كالجري والقفز والوثب والمشي والرمي وكذلك تحريك أعضائه المختلفة كرفع الذراع وخفضها... الخ.

جانبية البدن: ويقصد بها التعرف على جانبي اليمين واليسار في البدن بالإضافة إلى معرفة أجزاء البدن الواقعة على الجانب الأيمن أو الأيسر منه.

اتجاهية البدن: ويقصد بها:

تصور الطفل للاتجاهات المختلفة بعيدا عن ذاته من حيث الشمال ـ اليمين، والأمام ـ الخلف، والأعلى ـ الأسفل.

وضع الطفل لنفسه في موضع معين بحيث يكون اليسار أو اليمين... الخ أقرب ما يكون إلى حركة الشيء من حيث علاقته باتجاه اليسار ـ اليمين أو اتجاه الأمام ـ الخلف... الخ.

معرفة الأشياء من حيث اتجاهاتها كاليسار ـ اليمين... الخ.

وكذلك الربط ذهنيا بين الأشياء وذاته من حيث الاتجاهات المختلفة.

ما الذي يتحتم على الطفل معرفته؟

يحتاج الطفل إلى أن يكون مُلمًّا بالمعرفة الأساسية لتركيب بدنه لكي يُكوِّن تصورا دقيقا عنه وعن وظيفة أجزائه. أخبره بأن الجسم يتركب من عدد قليل من العظام الكبيرة وعديد من العظام الأصغر، وأنه حيث يتلاقى عظمان فإن ذلك يؤدي إلى تكون مفصل من مفاصله. اشرح للطفل كذلك أن تصميم المفصل يضبط مجال الحركة وينظم نطاقها، دعه يقوم بتجارب مع بدنه ليصبح واعيا مدركا لنطاق حركة الأجزاء المختلفة منه. قم بالتأكيد على أن الجسد مفصل إلى أجزاء وأنه يمكن تحريك أحد هذه الأجزاء بينما يبقى الآخر ثابتا لا يتحرك. دعه ينحني ويلتوي ويتمطى ويتأرجح ويتمايل.

هذا وينبغي تشجيع الطفل على التحرك بحرية أثناء المراحل المبكرة من نموه حتى يبدأ في تنمية وتطوير تقدير دقيق لكفاءات بدنه وجوانب قصوره. كما ينبغي أن تستمر هذه العملية من تقدير الذات مع استمرار عملية النضج.[٣١]

ومع وصول كثير من الأطفال المكفوفين إلى الصفوف الدراسية الأعلى فإنهم يصبحون صِلَبَةً أو غير مرنين بدرجة مفرطة في منطقة الجذع. إذ يفتقرون إلى المرونة وبخاصة في منطقة الكتف والتي ينتج عنها في أغلب الأحيان وضع جسماني صلب وغير طبيعي. وهذا الافتقار في المرونة يجب العمل على منعه.

ومن المهم كذلك أن نتذكر أنه لن يتوفر لشخصين نطاق الحركة نفسه بالضبط في مفصلين متشابهين. فكل واحد منهما يجب أن يتحرك بمفاصله الخاصة به بحيث يفيد من الإمكانيات التي تتيح له نطاقا كاملا من الحركة، كما يكيف حركته لنواحي القصور المتعلقة ببناء مفصل فردي من مفاصله.(٣٢)

وفيما يلي تسلسل مقترح للأنشطة التي يمكن استخدامها لتنمية وتطوير صورة الجسم.

أجزاء الجسم ووظائفها

أ - ينبغي للطفل أن يكون قادرا على التعرف على أجزاء البدن التالية:

الرأس	الشعر	الأصابع
العينان	الرقبة	الورك
الأذن	الكتفان	الرجل (العليا والسفلى)
الأنف	الصدر	الركبة
الفم	المعدة	القدم (الكاحل)
الأسنان	الظهر	عقب القدم
اللسان	الذراع (الساعد الأعلى)	أصابع القدم
الوجه	اليد (راحة اليد، ظهر اليد)	

ب - المفاهيم الأساسية المتصلة بالإحساس بالبدن

١ - قمة - قاع أو فوق - تحت.

٢ - يسار - يمين.

٣ - قدّام - وراء.

٤ - جانب.

جـ - المهارات الأساسية

١ - التوازن.

٢ ـ الإحساس بالحركة في العضلات والأوتار العضلية. (الإحساس الكينيستيكي أو الإحساس بالتوازن الحركي).

د ـ عندما يقدم المدرس موضوعات أو مواد تتعلق بأجزاء البدن ووظائفها فإنه سوف يكتشف ظهور الكلمات والمفاهيم التالية بصفة غالبة تماما: قِحلا تقو يف امبر رثكأ دادعتساو ةلوهسب اهلوبق نم لفطلا نكمتي يتح رظتني وأ لاحلا يف ةركفلا مدقي نأ هيلع ناك اذإ ام ديدحت هدحو هيلإ عجريسو ت

مفتوح ـ مغلق	يرفع
منفرد ـ معا	يسحب
عَبْر	يخفض
إلى الأمام ـ إلى الوراء	يهبط
نحو	قارن ـ غاير بين شيئين
ينحني	متشابه ـ مختلف
يلتوي	مائل ـ قطري
يدور	فوق
دائرة ـ دائري	يبسط ـ يعدل، يسوي، أو يشير إلى مستقيم

هـ ـ استكشاف حركة أجزاء الجسم(٣٣)

فيما يلي عرض لحركات البدن المختلفة وبعض الوسائل المقترحة التي يمكن للمدرس الإفادة منها في تمكين الطفل من اكتشاف هذه الحركات.

١ ـ اليد

أ) قد تُقبض بإحكام ثم تُفتح.

ب) تتحرك الأصابع في ثلاثة مواضع متميزة بحيث تنثني عند المفاصل.

جـ) قد تُفتح بصورة مستوية منبسطة.

د) انفراج الأصابع بعيدا عن بعضها ثم رجوعها معا.
هـ) يمكن وضع الإبهام عبر اليد ليمس الإصبع الصغير، ثم يتحرك ليصبح تاليا للسبابة، أو ليشكل حرف (٧) مع إصبع السبابة، كما يمكن إدارته ثم انعطافه في دائرة.
و) تحريك الأصابع إلى الوراء محدود بسبب شكل العظام ونوع المفصل.

٢ ـ المِعْصَم أو الرُّسُغ

امسك بساعد اليد اليمنى بإحكام مع ساعد اليسرى حتى تكتشف حركة المعصم ـ ليس من الضروري أن تشير هنا في هذه المرحلة إلى أيٍّ من اليدين اليسرى واليمنى.

أ) يمكن تحريك اليد بأكملها نحو الساعد، كما يمكن ثنيها بدرجة خفيفة ـ بزاوية مقدارها ٤٥°.
ب) يمكن تحريك اليد بأكملها تجاه أصبع الإبهام أو تجاه إصبع الخِنْصِر.
جـ) يمكن ضم هذه الحركات جميعا لتدع المعصم يتحرك في شكل دائري ـ ويمكن الإشارة إلى ذلك بإدارة المعصم.

٣ ـ ساعد اليد

أ) يمكن ليُّه بطريقة تدور فيها راحة اليد إلى أعلى أو إلى أسفل. ولكي تؤدي هذه الحركة ضع اليد اليسرى بإحكام على المرفق الأيمن، ثم ابسط اليد اليمنى والساعد الأيمن مع راحة الكف إلى أعلى. وبدون تحريك المرفق اقلب اليد حتى يتجه ظهرها إلى أعلى.
ب) أشر إلى أهمية ممارسة هذه الحركة في الأنشطة اليومية ـ وإلى عدد المرات التي تستخدم فيها.

٤ - **مفصل المرفق**

أ) يمكن ثني مفصل المرفق لجعل ساعد اليد عاليا إلى الذراع الأعلى، كما يمكن وضعه بصورة مستقيمة حتى يشكل الذراع خطا مستقيما ولكن بدون أن يسمح (للساعد) بالتحرك إلى الوراء.

٥ - **مفصل الكتف**: ويحرِّك الذراع الأعلى والساعد واليد.

أ) ارفع الذراع جانبا حتى يكون في مستوى الكتف. استمر في رفعه حتى يلامس الذراع الأعلى الرأس.

ب) ومن موضعه الأعلى حركه قليلا إلى الأمام ثم استمر في هذه الحركة عبر الوجه ومنحدرا إلى أسفل حتى يدور الذراع دورة كاملة.

جـ) ارفعـه مرة ثانية كما فعلت في (أ) ثم حركه قليلا إلى الوراء، علما بأن تركيب الكتف وبناءه يحول دون القيام بحركة دائرية كاملة إلى الوراء.

٦ - **الكتفان**

أ) اسحب الكتفين إلى الوراء.

ب) اسحبهما إلى الأمام.

جـ) ارفعهما إلى أعلى. ثم اخفضهما إلى موضعهما العادي.

د) ضم الحركات الثلاثة المذكورة سابقا لتقوم بعمل دائرة كاملة إلى الأمام وبعدئذ إلى الوراء.

٧ - **الرأس والرقبة**

أ) اسقط الرأس إلى الأمام بقدر ما يمكنك.

ب) احن الرأس إلى الوراء - إن حركة الرأس المحدودة في هذا الاتجاه ينبغي مغايرتها بحركة الرأس إلى الأمام.

جـ) احن الرأس جانبا يسارا ثم يمينا.

د) اثن الرأس جانبا - كما لو كنت تنظر خلفك - ويمكن تمثيل ذلك بشخص يتحدث مع شخص آخر خلفه دون أن يستدير جسمه كله نحوه.

هـ) أدر الرأس بحيث تدور حول نفسها دائرة كاملة.

٨ - أسفل الظهر والخصر

أ) انْثَنِ للأمام بتقليص عضلات البطن (أي سحبها إلى الداخل).

ب) انثنَ للوراء ملاحظا قصور نطاق الحركة.

جـ) انثن جانبا يسارا ثم يمينا.

د) الْتَوِ لليسار ثم إلى اليمين.

هـ) انثنَ للأمام ثم الْتَوِ.

٩ - مفصل الورك

أ) انثنِ للأمام مشكلا زاوية قائمة (احفظ الظهر مستقيما) واستمر في الانثناء نازلا إلى أسفـل (ثانيا الظهر) حتى تلامس يديك الأرض كما تلامس الرأس الركبتين.

ب) حاول الانثناء إلى الخلف وقارن نطاق الحركة.

جـ) احفظ الجذع منتصبا قائما جاعلا الثقل على القدمين، ودع الرجل الأعلى تنثني إلى الأمام (مثلما تفعل في ثني الركبتين أو متخذا وضع القرفصاء).

د) غير الثقل إلى رجل واحدة، إرفع رجلا إلى الأمام، ثم إلى الخلف ثم جانبا، ثم ميِّلها بانحراف إلى أعلى في اتجاه الكتف المعاكس ثم جانبا وفي مواجهة الرجل المساندة، ثم جانبا وفي مؤخرة الرجل المساندة. لاحظ ضرورة حفظ التوازن لأداء الأنشطة المذكورة سابقا. كذلك فإن تنمية هذه المهارة سوف تحتاج إلى مقدار كبير من الوقت.

هـ) قم بعمل دورة كاملة ضاما كل الحركات السابقة.

و) لاحظ أن الرجل قد تدار أو تُلوَى.

ز) أشر إلى المواضع المختلفة العديدة ونطاق الحركة الفسيح الذي يسمح للفرد بأداء كثير من الأنشطة اليومية.

١٠ - مفصل الركبة

أ) اثن الركبتين واضعا الثقل على القدمين.

ب) لاحظ عدم وجود حركة جانبية.

جـ) مع وضع الثقل على قدم واحدة اثن الركبة لكي تتحرك الرجل السفلى إلى الوراء إلى أن تلامس الرجل الأعلى.
د) لاحظ أن الركبة لا يمكن ثنيها إلى الأمام بعيدا عن نطاق الرجوع إلى الوضع العادي.

١١ - مفصل رُسُغ القدم (الكاحل)
أ) حركة محدودة بينما القدم ثابتة تتحمل الثقل، ويجوز تحريك الرجل السفلى إلى الأمام فوق القدم.
ب) ارفع القدم فتتزايد الحركة، أبسط القدم إلى الأمام (بعيدا عن نفسك وعن نقطة الأخمص) ثم انثن إلى الخلف.
جـ) انحن إلى الداخل وإلى أعلى ثم إلى أسفل صانعا دورة كاملة.

١٢ - القدم وأخمصها
أ) حركة أقل من حركة اليدين والأصابع.
ب) اثن (اعقص) الأخمصين تحت (إلى أسفل)، ثم مدهما إلى الخلف في اتجاه قمة القدم.
جـ) وزع الأخمصين بعيدا عن بعضهما ثم أعدهما ثانيا معا.
د) حاول تحريك الأخمصين واحدا واحدا مقارنا هذه الحركة بقرينتها عند تحريك أصابع اليدين.

١٣ - لكي يخبُر الطفل كثيرا من الحركات ويجربها فسيكون من الضروري بالنسبة لمدرسه أن يساعده مساعدة بدنية طوال النشاط. وربما احتاجت هذه العملية إلى أن تكرر عدة مرات «قبل أن يبدأ الطفل في الإحساس بها».

أضف إلى ذلك إنه في كثير من الحالات سوف يتحتم على المدرس أن يؤدي الحركة بنفسه بينما يشعر الطفل بها وهي تؤدى وتحدث. و هذه كذلك قد تستدعي تكريرها مرات ومرات قبل أن يبدأ الطفل في فهم ما يؤدى من أفعال وتقليدها بنفسه.

وبعد أن يتم استكشاف الطفل لجميع الحركات، قم بالاستمرار في تأكيدها وتعزيزها عن طريق دمجها جميعا في الأنشطة الدراسية اليومية.

أ) دع الطفل يتقصى حركة أجزاء بدنه أثناء قيامه بأداء المهارات الأساسية:
(١) ما أجزاء الجسم التي تتحرك عندما تجلس، تقف، تتسلق درج السلم، تمشي... الخ؟

ب) قارن وغاير بين الأجزاء المختلفة.
(١) ما عدد أجزاء البدن التي يمكن ثنيها؟
(٢) ما عدد أجزاء البدن التي تنثني في أكثر من اتجاه واحد؟

جـ) تعرف على أجزاء البدن بالتأكيد على وظيفة كل جزء منها.

د) استخدم تمثالا ذا حجم طبيعي ومزود بمفاصل (يشبه تمثال عرض الملابس).

هـ) شارك في ألعاب وإيقاعات موسيقية مثل: *
(١) «يقول شيمون»
(٢) «كم لديَّ؟»
(٣) «لوبي لو»
(٤) «بدني».

و) حدد حركة عضو خاص من أعضاء البدن بإلصاق جبيرة به. دع الطفل يجرب ويعاني كيف يعمل ويتصرف والحالة هذه. هل يستطيع إيجاد حركة بديلة للتعويض عن حركة عضوه التي حُددت؟

* هذه مجموعة من الألعاب الإيقاعية التي يؤديها الأطفال وهم يغنون، وهي شائعة بين الأطفال في المجتمع الأمريكي. ويمكن للمعلم ابتكار أو اختيار ألعاب وإيقاعات أخرى ملائمة للثقافة العربية.

جانبية الجسم واتجاهاته

أ . يسار - يمين

حين تستخدم مصطلحي «يسار» و«يمين» معا، استخدمهما بصورة مطردة بذكر «يسار» أولا ثم «يمين» بعدها حتى تقوى المفاهيم الاتجاهية التي تطبق في القراءة فيما بعد.

والطفل في حاجة إلى أن يعلم منذ البداية أن أي شيء يوجد ناحية اليسار أو ناحية اليمين سوف يتغير موقعه الخاص به هو. وفيما يلي بعض الأنشطة التي يمكن القيام بها لتنمية مفاهيم الجانبية والاتجاهية.

١ . أنشطة تتم بدون استخدام أشياء

أ) اطلب من الطفل أن يخبرك ما تعنيه كلمة «يسار» بالنسبة له؟ ثم ما تعنيه كلمة «يمين» كذلك؟

ب) وضح له أي الجانبين في بدنه يعتبر يسارا وأيهما يعتبر يمينا. ضع علامة مميزة تعين أحد جانبي البدن كربط شريط حول اليد اليسرى مثلا.

جـ) تعلم أجزاء البدن من حيث علاقتها باليسار واليمين.

د) قم بأنشطة تستخدم فيها أجزاء مختلفة من الجسم. مثلا: «التقط الكتاب بيدك اليسرى» و«ارفع رجلك اليمنى».

هـ) تفحص بعض مواد الملابس التي تتكون من جزءين مثل قفاز اليدين والحذاء حتى تميز بين اليسار واليمين منهما.

و) ارشد الطفل لكي يرفع جزءا معينا أو لكي يلمس سطحا ما (كسطح المكتب أو المنضدة. . . الخ) بيد معينة عندما يؤمر بذلك لفظيا.

ز) أكد على هذه المفاهيم خلال جميع الأنشطة في غرفة الدراسة.

حـ) قم بألعاب وأناشيد إيقاعية مثل «سيمون يقول» و«لوبي لو».

٢ . أنشطة تتم باستخدام أشياء تؤكد وتعزز المفاهيم(٣٤)

أ) استخدم أشياء ذات شكل وحجم واحد ومرتبة بطرق مختلفة، دع الطفل يعرف أي هذه الأشياء يوجد ناحية اليسار وأيها يوجد ناحية اليمين. ومن الأشياء التي يجوز استخدامها هنا «مصاصات العصير، أو حبل، أو فتلة خيوط وذلك لابتكار أشكال هندسية أو قوالب غير عادية.

ب) استخدم أشياء ذات أحجام مختلفة لكن أشكالها واحدة حتى تقوي وتعزز مفهوم كل من اليسار واليمين.

جـ) استخدم أشياء ذات أحجام وأشكال مختلفة.

د) استخدم مواد نسيجية من قماش.

هـ) استخدم خليطا من الأنشطة المذكورة سابقا بحيث تنوع في وضعها وإحلالها أمام الطالب.

٣ . وضع الأشياء من حيث علاقتها ببدن الطفل

أ) اجعل الطفل يتلعب بأشياء ويعالجها بيده لكي تصبح على جانبه الأيسر ثم بعدئذ على جانبه الأيمن.

٤ . الحركة والاتجاه

أ) اطلب من الطفل التحرك نحو يساره، ونحو يمينه، ثم التحرك إلى الأمام ثم إلى الخلف.

ب) اطلب من الطفل أن ينعطف أو ينحني يسارا، ثم يعود إلى الموضع الأصلي وبعدئذ ينعطف إلى اليمين. *

---

* اشرح للطفل ووضح له بصورة عملية ما يقصد بالانحناء. أشر إلى تغير الاتجاه بما يعبر عن الحقيقة في أن ما كان أمامه قد أصبح الآن على يمينه . . . الخ. أطلب منه أن يقف تجاه حائط ما ثم ينحني. أكد على علاقات الحائط به وهو ينحني. وسيعتمد مقدار ما تقدمه من تفاصيل في هذه الناحية على مستوى الطفل.

جـ) انعطف أو انحن يسارا وبعئذ تحرك في اتجاه اليسار. انعطف يمينا وبعدئذ تحرك في اتجاه اليمين.

لقد تعامل الطفل حتى هذه اللحظة مع نفسه وعالجها من حيث علاقتها بالأشياء. أما الآن فقد أصبح من المحتم عليه أن يتعلم أن للأشياء يسارا ويمينا، وكذلك الناس والأفراد الآخرون غيره لهم يسار ويمين. وأنه يجب أن يتفاعل مع هذه الفكرة في ذهنه تفاعلا كاملا.

٥ . اتجاهية الأشياء

أ) اطلب من الطفل تحديد الجانب الأيسر من مكتبه وأن يقوم بعدئذ بوضع نفسه في موضع بحيث يكون ناحية الجانب الأيسر.

ب) كرر الطلب نفسه لتحديد الجانب الأيمن من مكتبه.

جـ) اطلب من الطفل أن يكرر نفس النشاط مستخدما أشياء أخرى في الغرفة.

٦ . اتجاهية الناس

أ) قف مواجها للطفل ثم اجعل يدك اليسرى ثابتة. اطلب منه ملامستها. وضح له كيف يتحتم عليه ملامستها بيده اليمنى. أعد هذا النشاط ولكن مع يدك اليمنى هذه المرة.

ب) قف بجانب الطفل محاذيا له ثم وضح له علاقة ذراعه بذراعك.

جـ) قف خلف الطفل مواجها ظهره ثم وضح له العلاقة بين جسمه وجسمك.

ب . اقتراحات أخرى

١ . استكشف ما هو على يسارك في الغرفة. انعطف حول نفسك. ما الذي يقع على يسارك الآن؟ أعد ذلك مع الجانب الأيمن.

٢ . اعط الطفل تعليمات وإرشادات مستخدما اليسار واليمين.

أ) اذهب يسارا إلى النافذة.
ب) اتجه يمينا إلى سلة المهملات.
جـ) التقط الكتاب الذي على يسارك.
د) أوجد ماكينة برايل للطباعة. إلى أي الاتجاهات قد انعطفت؟
هـ) في أي جانب من الجونلة (التنورة) توجد السوستة؟
و) علي أي جيب من جيوبك يوجد زر أو أزرار؟
ز) ضع الكتاب في يدك اليمنى.

٣ . الزم الجانب الأيمن في الممرات وعلى درج السلم.
٤ . استخدم آلة برايل للطباعة.
أ) ضع الأصابع الثلاثة الأولى من يدك اليسرى على المفاتيح ١، ٢، ٣ على التوالي.
ب) ضع الأصابع الثلاثة الأولى من يدك اليمنى على المفاتيح ٤، ٥، ٦ على التوالي.
جـ) شكل حرف «أ» بالضرب على مفتاح رقم ١ مستخدما الإصبع الأول من يدك اليسرى.
د) شكل حرف «ب» بالضرب على مفتاحي رقم ١، ٢ مستخدما الإصبعين الأول والثاني من يدك اليسرى.
هـ) استمر كذلك مع كل حرف من الحروف الهجائية مؤكدا دائما على اليسار واليمين.

٥ . استخدام مصدر الصوت.
أ) استخدم صوتين متميزين، أحدهما قريب من الأذن اليسرى والآخر قريب من الأذن اليمنى. نوِّع في الأصوات. اطلب من الطفل أن يشير إلى الناحية أو الاتجاه الذي يأتي منه الصوت.

٦ . استخدام كتب برايل.
أ) ضع كتابا غير مفتوح في وسط المكتب (المنضدة). ثبت الجانب

الأيسر ثم ضع الذراع الأيسر للطفل هناك. أعد ذلك مع الجانب الأيمن.

ب) ضع كتابا على المكتب (المنضدة)، افتحه، ثم اطلب من الطفل أن يوجد الجانبين الأيسر والأيمن للكتاب. أعد هذا النشاط مستخدما كتبا ومجلات وكراسات تختلف جميعا في حجمها.

جـ . تنمية مفاهيم أعلى ـ أسفل، قمة ـ قاع

١ . حدد فكرة الطفل عن أعلى ـ أسفل من خلال المناقشة.

٢ . عرف الطفل بالقمة والقاع من حيث علاقتهما بأجزاء البدن.

أ) أين قمة البدن؟ وأين قاعه؟

ب) تعرف على أجزاء البدن التي فوق الخصر. وتلك الأجزاء الأخرى التي تحته.

٣ . وسع مجال (هذا النشاط) ليدخل في البيئة.

أ) ما الأنشطة اليومية التي تستلزم مفهومي أعلى وأسفل؟

(١) الاستيقاظ من النوم في الصباح.

(٢) أعلى السلم وأسفله (لاحظ قمة السلم وأسفله).

(٣) القيام والقعود.

(٤) مد اليد إلى أعلى للوصول إلى كتاب أو مدها إلى أسفل كذلك.

(٥) الصعود إلى أعلى تل أو هضبة والهبوط إلى أسفله.

(٦) الجزء الأعلى لأحد معدات فناء الملعب والجزء الأسفل منه مثل: سلم الزحاليق، المراجيح والنواسات.

(٧) ارقد، انهض.

ب) جرب الحركة وعايشها بالتجريب مع معدات الألعاب بفناء الملعب.

د . تنمية مفهومي الأمام ـ الخلف

١ . مرة ثانية، حاول تحديد فكرة الطفل عن مفهوم كل من: الأمام والوراء بسؤاله عما يعنيان بالنسبة له.
٢ . عرف الطفل بهذين المفهومين من حيث علاقتهما بأجزاء البدن.
٣ . نمِّ وعي الطفل بواجهة البدن وبخلفيته كذلك.
٤ . الأمام له علاقة بالوجه، والخلف له علاقة بالظهر.
٥ . تعرَّف على تلك الأجزاء من البدن التي تقع في واجهة البدن، والتي تقع في مؤخرته.
٦ . ادمج مفهوم الأمام والخلف ضمن ظروف وأنشطة غرفة الدراسة. إذ ينبغي للطفل أن يعرف من يجلس أمامه ومن يجلس خلفه من الأطفال الآخرين.
٧ . استخدم هذين المفهومين حين يصطف الأطفال للذهاب إلى قاعة الاستماع . . . الخ. أخبر الطفل بأنه لا بد أن يقف في الصف أمام فهد وخلف محمود، أو أمام سارة وخلف نورة.
٨ . أشر إلى أمامية الفصل الدراسي وخلفيته.
٩ . أشر إلى وجه الكتاب وظهره.
١٠ . أشر إلى أشياء موجودة أمام الطفل، ثم إلى أشياء موجودة خلفه.
١١ . عند تعليم الطفل طريقة استعادة شيء سقط منه أخبره بأن هذا الشيء موجود إما أمامه أو خلفه.

إن استيعاب مفاهيم الإحساس بالبدن وما يرتبط به من تعلم سوف يستغرق وقتا حتى يتكون ويتشكل. وسيكون من الضروري تكرير ذلك وتعزيزه وتقويته خلال أوضاع الحياة اليومية وظروفها.

إن أهمية وضرورة تكوين مفاهيم دقيقة في هذا المجال أمر واضح لا يحتاج إلى مزيد من التأكيد، إذ أن معرفة الفرد لنفسه من حيث الاتجاهات المختلفة مثل يسار ـ يمين، أعلى ـ أسفل، أمام ـ خلف يعتبر مطلبا أساسيا ومحددا للتعلم في المراحل المقبلة من حياة الطفل.

الإدراك الحسي الحركي

بالإضافة إلى إعداد وتدريس المواد التي ناقشناها سابقا ينبغي للمدرس أن يكون واعيا ومدركا لما سيقوم أيضا بتدريسه مما يشار إليه بـ«إدراك الحركة في العضلات والأوتار العضلية». وذلك يعني بصفة أساسية معرفة الفرد لمواقع أجزاء بدنه من حيث علاقتها بالمكان والتي تعتبر أمرا حيويا لتوازن البدن وحركته الفعالة. فهي في جوهرها تعني «وجود شعور» بحركة معينة لدى الفرد، وإحساسه بصواب هذه الحركة أو خطئها حيث يعرف مثلا أن ذراعه قد ارتفع إلى مستوى الكتف، أو أن يعرف متى تكون يده قد وضعت بمحاذاة مركز البدن كما في حالة الإمساك بالعصا.

الحركة العامة للجسم

تعتبر تنمية حركة البدن العامة مطلبا أساسيا لعديد من الأنشطة التي سيحتاج الطفل لأدائها طيلة عمره. وستعتمد قدرة الطالب في إنجاز هذه الحركة على سيطرته وتمكنه مما تعلمه سابقا، كما ستكون معززا قويا يؤكد المواد السابقة. ومن الصعب الفصل بين مفاهيم صورة الجسم والأنشطة الحركية العامة والقوام أو الوضع العام للجسم نظرا لاعتماد كل منها على الآخر.

أولا . ينبغي اختيار أنشطة تهدف إلى: [٣٧]

أ . تنمية كل من:

١ ـ التوازن ٢ ـ التناسق ٣ ـ المرونة ٤ ـ القوة.

ب . أن تتضمن هذه الأنشطة أنماطا حركية أساسية مثل:

١ ـ المشي. راوح في تغيير الثقل من قدم إلى أخرى، جاعلا الأذرع تتأرجح بحرية في الاتجاه المعاكس بحيث تكون إحدى القدمين على اتصال دائم بالأرض.

٢ ـ الجري. أسرع في المشي؛ فكلا القدمين يكونان بعيدين عن الأرض وفي أعلى نقطة.

٣ ـ **الحجل**. ارتفع واثبا على قدم واحدة ثم اهبط على القدم نفسها.
٤ ـ **القفز**. انهض إلى أعلى على قدم واحدة أو على كلتا القدمين ثم اهبط عليهما.
٥ ـ **الرَّمح أو الوثب**. هو جري مع مزيد من الارتفاع والمكان الذي تغطيه كل خطوة بحيث يكون البدن معلقا في الهواء بين كل خطوة وأخرى.
٦ ـ **العَدْوُ**. هو سير وجري بقيادة القدم نفسها، فالقدم الخلفية تحضر إلى أعلى ولكن بطريقة لا تسبق بها القدم الأمامية في كل مرة يعدو فيها.
٧ ـ **التخطي**. هي حَجْلة سريعة على قدم واحدة مع خطوة واحدة إلى الأمام على القدم الأخرى.
٨ ـ **الانزلاق**. هو كالرَّمح تماما إلا أن الحركة فيه تتم بصورة جانبية.

جـ . المساهمة في وعي الطفل وإدراكه للمكان والفضاء.
د . تعزيز وتأكيد مفاهيم إحساس الطفل ببدنه.
هـ . تنمية إحساسه بالحركة في عضلاته وأوتاره العضلية.
و . ترك مجال للتعبير بحرية عما يمكن للبدن أن يفعله واستكشاف هذه القدرة.

ثانيا . بعض الأنشطة المقترحة: (٣٨)

أ . دحرجة الجسم [المعدات المطلوبة: بساط (أو سجادة كبيرة)]
يقوم الطفل بدحرجة جسمه على البساط ـ كما يتدحرج جذع الخشب ـ بحيث يكون البدن مفرودا أو مشدودا ويبقى الذراعان إلى الجانبين. كذلك يمكن إبقاء الذراعين ممتدين فوق الرأس بحيث يبقى الكتفان فوق الأذنين. ولضمان سلامة الطفل لا تسمح في كل مرة لأكثر من طفل واحد بالتدحرج فوق البساط.

ب . **مشية سرطان البحر**

يجلس الطفل بحيث يحمل وزن جسمه فوق يديه وقدميه، ثم يسير إلى الخلف ثم إلى الأمام، ثم إلى الجانبين على التوالي. لا تسمح للطفل بإرخاء جسمه.

جـ . **مشية الدب**

توضع اليدان فوق الأرض مع حفظ الرأس والذراعين والرجلين في حالة مشدودة. يمشي الطفل محاكيا مشية الدب بحيث يحرك كلا من الرجل اليمنى واليد اليمنى معا، ثم يحرك الرجل اليسرى واليد اليسرى معا كذلك.

د . **مشية البطة**

ينحني الطفل انحناء شديدا بحيث يبدو راكعا، واضعا يديه فوق ركبتيه، ثم يسير بخطى متهادية إلى الأمام مع تقليد صوت البطة.

هـ . **لعبة طلوع الشمس**

يستلقي الطفل على ظهره، ثم ينهض إلى وضع الوقوف مستخدما ذراعيه للتوازن فقط.

تنويع في اللعبة: دع الطفل يطوي ذراعيه فوق صدره.

و . **لعبة المرفاع «الونش»**

يرفع الطفل رجلا واحدة عن الأرض مع فرد الركبة ومدها. وفي الوقت نفسه يفرد كلا من الذراعين إلى الجانبين بمحاذاة مستوى الكتفين. دع الطفل يحجل «يقفز على قدم واحدة» بحيث يحدث دائرة بالدوران إلى جهة اليمين أو إلى جهة اليسار.

ز . **تقليد مشية طائر اللقلاق «أبو قردان»**

دع الطفل يقف على قدم واحدة ممسكا بالقدم الأخرى من الخلف ثم

يحجل (يقفز) للأمام عدة قفزات، ثم يعود ثانيا إلى الخلف مستخدما ذراعه الحرة الأخرى لحفظ توازنه.

حـ . **لعبة الرافعة (المصعد)**

دع الطفل يقف في وضع بحيث تتباعد قدماه، ثم يضع يديه على مفصلي الوركين منحنيا ببطء انحناء تاما إلى الأمام محتفظا بظهره في وضع مستقيم، وأخيرا يرفع جذعه ببطء حتى يعود إلى وضع الوقوف.

ط . **تقليد زحف عجل البحر**

دع الطفل يضع يديه فوق الأرض بحيث تكونان متباعدتين عن بعضهما وبحيث يفرد رجليه للخلف بمقدار عرض الكتفين ساندا وزن جسمه على اليدين وأطراف أصابع القدمين ومحتفظا كذلك بظهره مستقيما ورأسه عاليا، ثم دعه حينئذ يمشي إلى الأمام على اليدين مع جر رجليه.

ي . **قفزة البلبل (top)**

من وضع الوقوف والذراعان على الجانبين دع الطفل يحاول القفز مع الالتفاف إلى الاتجاه المعاكس، ثم يحاول بعد ذلك الالتفاف ثلاثة أرباع دورة، ثم يقوم بعمل لفة كاملة مواجها الاتجاه الأصلي. ويتطلب التنفيذ الجيد لهذا النشاط أن يصل الطفل إلى الأرض بعد القفز وهو في حالة توازن جيدة، ويداه ملتصقتان بالجانبين. دع الطفل يكرر هذا التمرين بالدوران لليمين ثم بعد ذلك لليسار.

ك . **تقليد لعبة الأرجوحة**

يقف طفلان في مواجهة بعضهما بحيث يمسك كل منهما بيد الآخر. ثم يركع أحد الطفلين بالكامل أي يجلس القرفصاء، بينما يظل الطفل الآخر ثابتا. ثم يتبادل الطفلان هذا الوضع بحيث يجلس

الثاني وينهض الأول. وهكذا يستمران في أداء هذا التمرين مع الإيقاع.

ل . **لعبة الكرسي الهزاز (simple rocker)**

يجلس طفلان مواجها أحدهما الآخر مع فتح الرجلين، ثم يقوم أحدهما بوضع رجليه فوق رجلي زميله بالطول بحيث يمكن لكل منهما الإمساك بيد الآخر. ثم يحرك أحد الطفلين جذعه للخلف حتى يستلقي على ظهره بينما يضغط الطفل الثاني جذعه للأمام وهو في وضع الجلوس. ثم يتبادل الطفلان أوضاعهما وذلك بأن يدفع الثاني جذعه للخلف إلى وضع الرقود بينما ينهض الطفل الأول إلى وضع الجلوس. يستمر الطفلان في أداء هذا النشاط في إيقاع منتظم.

م . **لعبة المطحنة**

يقوم الطفل بإسناد ثقل جسمه فوق يده اليسرى والقدم الأيسر بحث يكون جسمه مشدودا بينما الجانب الأيسر منه مواجه للأرض، ثم يتحرك في دائرة يكون مركزها اليد اليسرى بحيث يحتفظ بجسمه في وضع أفقي. كذلك فإن يده اليسرى تتحرك حركة دائرية في مكانها أثناء دوران جسمه. دع الطفل يكرر هذا التمرين على الجانب الأيمن.

ن . **مشية الدودة «بوصة فبوصة»**

ينحني الطفل بجذعه إلى الأمام محافظا على صلابة ركبتيه حتى يلامس الأرض بيديه، ثم يقرب قدميه من اليدين بقدر ما يستطيع وذلك بتحريك القدمين للأمام ثم رجوعه للوضع الأصلي بتحريك يديه للأمام بوصة فبوصة. وينبغي للمدرب أن يؤكد على الشكل الجيد بأن يطلب من الطفل الاحتفاظ بجسمه مستقيما عندما يكون مستندا على يديه وقدميه.

س . **مشية الفظ أو الفقمة**

وهي مشابهة لمشية عجل البحر. وتبدأ بانحناءُ الطفل للأمام مركزا ثقـل جسمـه على يديه وأطـراف أصـابع قدميه بحيث يكون ظهره مستقيما مع اتجاه أصابع اليدين إلى الخارج، ثم يتقدم بتحريك كلتا يديه إلى الأمام في الوقت نفسه.

ع . **قفزة الضفدعة**

يجلس الطفل القرفصاء واضعا يديه على الأرض أمام القدمين، ثم يقفز للأمام مع تحميل ثقل الجسم بالتبادل مرة على اليدين ومرة على القدمين.

ف . **لعبة عصر منشفة الأطباق**

يقف طفلان بحيث يواجه أحدهما الآخر ممسكا كل منهما بيد رفيقه. ثم يرفـع الرفيقان زوجا واحدا من اليدين المتشابكتين عاليا بحيث يتحـرك الـرفيقان تحت اليدين المرفوعتين حتى يدورا بحيث يصبح ظهـراهمـا متقـابلين، ثم يرفـع الـرفيقـان الزوج الآخر من الأيدي المتشابكة عاليا ويعاودان الدوران حتى يصبحا وجها لوجه مرة ثانية.

ص . **شد الرفيق بالتبادل**

يجلس الرفيقان أرضا بحيث يواجه كل منهما الآخر مع مد الرجلين للأمام بحيث يستند قدما كل منهما على قدمي الآخر، ثم يميل كل من الرفيقين للأمام ليمسك بيدي زميله. ثم ينهض الرفيقان سويا إلى وضع الوقوف عن طريق الشد المتعاون بينهما. دع الرفيقين يحاولان العودة إلى وضع الجلوس.

ق . **لعبة النهوض الصينية [المعدات المطلوبة: بساط]**

يقف الرفيقان بحيث يعطي كل منهما ظهره للآخر مع تشابك الأذرع من مكان المرفق. ثم يقوم كل منهما بدفع ظهر الآخر بينما يتقدم عددا

من الخطوات القصيرة للأمام ثم الجلوس على الأرض سويا في الوقت نفسه. ولكي يزيد المدرب من صعوبة هذا النشاط فإنه يدع الرفيقين ينهضان من وضع الجلوس بدون تخليص الذراعين. ولكي يتم ذلك تثنى الركبتان ويقرب القدمان من بعضهما ثم تفرد الرجلان أثناء الضغط بقوة على ظهر الرفيق.

ر . **لعبة الدفع لأعلى**

من وضع الانبطاح للأمام مستندا على الذراعين يخفض الطفل جسمه أرضا ثانيا مرفقيه، ثم يدفع جسمه إلى أعلى ليعيده إلى وضعه الأصلي. على المدرب أن يتأكد من أن حركة الطفل لا تنبع إلا من الذراعين فقط مع حفظ الجسم مستقيما ومشدودا.

تنويع في اللعبة:

أ - الدفع المعدل لأعلى: ويؤدي الدفع لأعلى نفسه ولكن مع الاستناد بالركبتين على الأرض.

ب - توقّف عند نصف المشوار لأسفل أو عند نصف المشوار لأعلى.

ش . أنشطة إضافية:

- لعبة قفز الحواجز (jumping jack).
- الجلوس والقيام.
- لمس أصابع القدمين.
- الدحرجة للأمام والخلف.
- التزلج بالمزلجة (roller skating).
- مصارعة الأذرع.
- التسلق.
- أنشطة تتعلق بقذف الكرة والتقاطها.
- تمرينات السير على عارضة التوازن.

ملحوظات للمساعدة في تعليم هذه الأنشطة :

أ - التقدم أمر أساسي لتحقيق النجاح. ومن هنا ينبغي البدء بالأنشطة السهلة والانتقال منها تدريجيا إلى التدريبات الأكثر صعوبة.

ب - كن على وعي بمقتضيات الأمن والسلامة، وقم بتنمية الشعور بالثقة والشجاعة في الطفل.

جـ - ابدأ دائما بأنشطة التسخين.

د - تجنب الاندفاع أثناء الأنشطة وحاول تنمية قدرة الطفل على التوازن وضبط النفس.

هـ - أعط اهتماما فرديا لكل طفل على حدة كلما أمكن ذلك.

القوام

يعرف القوام عادة بأنه الترتيب النسبي لأجزاء الجسم.

والقوام الجيد هو تلك الحالة من التوازن العضلي الهيكلي التي تحمي البنيات الحاملة للجسم ضد الإصابات أو التشوهات المتزايدة، بغض النظر عن وضع البدن سواء أكان منتصبا أم راقدا أم مقرفصا أم منحنيا حيث تكون هذه البنيات في حالة عمل أو راحة.

والقوام السيء هو علاقة خاطئة بين أجزاء الجسم المختلفة تؤدي إلى زيادة التوتر والضغط على البنيات الحاملة، حيث يتناقص توازن الجسم فوق قاعدة استناده.

إن دور معلم الفصل في مجال تنمية القوام الجيد يتمثل بصورة أساسية في تقديم التشجيع للطفل. كما أن النمو العضلي يعتبر أحد العوامل الأساسية المتضمنة في هذا المجال. وانطلاقا من طبيعة النشاط المتضمن، فإن برنامج القوام سوف يدخل في الغالب في نطاق عمل مدرس التربية البدنية.

ويعتبر اتجاه الفرد أحد العوامل الأساسية الأخرى التي تؤثر في التعامل مع القوام. فإذا كان الطالب غير متحفز أو مدفوع فإن مقدار العمل مهما كبر لن ينتج قواما جيدا. ومن هنا فإن الرغبة في التغيير قبل حدوثه يجب أن تأتي من داخل الطفل نفسه.

ومن الصعب في الغالب تحفيز الطفل المكفوف أو دفعه للاهتمام بقوام جيد والمحافظة عليه. ذلك أن الكثير من نواحي الشذوذ القوامي يرجع إلى الخوف من الحركة وعدم التأكد من البيئة المحيطة. فإذا لم يشعر الطفل بالأمن في بيئته حتى ولو كانت هذه البيئة حجرة صغيرة فإنه سيرتد إلى أوضاع قوامية شاذة لحماية نفسه.

فإذا أخذنا هذا في اعتبارنا فإنه يبدو أن من مسئولية المدرس محاولة حفز الطفل وحثه وغرس الشعور فيه بالحاجة إلى قوام جيد بحيث يوضح له فوائد القوام الجيد والآثار العكسية السلبية للقوام السيء. عندئذ ولتحقيق أفضل النتائج فإنه ينبغي للمدرس أن يتأكد من معرفة الطفل للبيئة التي يعمل فيها.

عبارات مفيدة

فيما يلي عدد من العبارات العامة التي قد يجدها المعلم مفيدة في التعامل مع القوام:

أ - القوام عادة.

ب - القوام الجيد يسهم في كفاءة البدن ومظهره الجيد.

جـ - إن تصحيح القوام السيء يستلزم وقتا وفهما وصبرا.

د - لكي يغير الفرد عادات قوامه السيئة إلى عادات حسنة يجب أن يتوفر لديه الإصرار والرغبة في هذا التغيير.

هـ - ليس القوام مجرد الوقوف منتصبا، بل هو بالإضافة إلى ذلك محافظة على كفاءة البدن ورشاقته كلما تحرك في العمل واللعب على مدار الأربع والعشرين ساعة.

و - لكي تؤدي العضلات وظائفها بقدر كاف من الكفاءة والفعالية ينبغي أن تكون هذه العضلات قوية مسترخية.

ز - إن مرونة الوصلات المفصلية (المفاصل) أمر ضروري لتحقيق مدى كامل من الحركة.

حـ - يجب تنمية إدراك التوازن الحركي لجميع العضلات والأوتار بدرجة تجعل البدن لا يشعر بالارتياح إلا إذا أديت كل حركة بحيث تعطى أفضل النتائج بأقل جهد مبذول.

ط - لا يوجد اثنان من البشر متشابهان تماما، ومن ثم فإن ما يعتبر قواما جيدا بالنسبة لفرد ما قد لا يعتبر بالضرورة قواما جيدا بالنسبة لشخص آخر.

ي - إن الطفل أثناء المرحلة الابتدائية من حياته لا يزال في مرحلة تكوين العادات القوامية. ومن هنا فإن هذا الوقت هو الذي يجب أن تستبدل فيه العادات الحسنة بالعادات السيئة، وإذا وصل الطفل إلى المرحلة الثانوية فإن تغيير عاداته السيئة يصبح أمرا صعبا إلى حد كبير.

اقتراحات لبرنامج القوام (F. Wesly Cady)

لقد لحظت من خلال عملي مع الأطفال هنا في مدرسة أوك هيل (Ok Hill) أن عددا قليلا من الأخطاء الأساسية المتعلقة بعادات قوامهم كانت شائعة فيما بينهم. وربما كان أكثرها شيوعا إمالة الرأس أو إزاحتها أمام خط منتصف الجسم. وذلك يؤدي بدوره إلى إزاحة الأكتاف للأمام مما يتسبب في تحدب الظهر بدرجات متفاوتة.

إن ضعف عضلات البطن - والذي يكاد يكون شائعا بين جميع الأفراد - يؤدي إلى ميل الحزام الحوضي مما ينجم عنه تقعر في العمود الفقري، كما ينجم عنه عادة شد في أوتار عضلات الركبة.

وأخيرا فإن كثيرا من الأطفال قد نمت لديهم حالة من انكباب القدمين على افتراض أن ذلك قد حدث نتيجة تعودهم على تحسس حافة الرصيف بأقدامهم. ومن الأسباب المحتملة «لاستدارة الكتفين» هو التعود على إمساك كلتا اليدين أمام الجسم على ارتفاع الحرقفة تقريبا وبخاصة أثناء السير في الخارج على أرصفة الطرق والشوارع.

ولمنع حدوث هذه العيوب القوامية ولتنمية وتطوير عادات قوامية جيدة عند الأطفال الصغار ينبغي أن يشتمل البرنامج على تمرينات أساسية بسيطة بحيث تتم ممارستها وأداؤها على نحو متكرر يتناسب مع درجة سوء عاداتهم. كما أن المعدات والأدوات المستخدمة في هذه التمرينات ينبغي أن تكون بسيطة وسهلة في استعمالها وتخزينها.

ولا تحتاج التمرينات التالية لمعدات أكثر من: كتب، صناديق، عصي أو صولجانات وحصير للأرضية من نوع ما.

١ ـ موازنة شيء ما فوق الرأس

على الرغم من أن هذا النشاط كان موضعا للتندر فيما يتعلق بتدريب «عارضات الأزياء» إلا أنه مازال يعتبر واحدا من أفضل الطرق المستخدمة لتعليم الفرد حفظ رأسه في موضعه الصحيح.

ويمكن استخدام بعض الكتب لموازنة الرأس. ولكن يمكن زيادة الوزن بطريقة تساعد بصورة عاجلة في تقوية الرقبة وتطوير قدرة الطفل على التحكم الأفضل عن طريق استخدام صناديق صغيرة مملوءة بالرمل حتى يزداد ثقلها. ولمنع تسرب الرمل من الصناديق فإنه يمكن إحكام إغلاقها بشريط لاصق.

٢ ـ وضع الصولجان (قطعة من الخشب طولها ستة أقدام وعرضها بوصتان) أسفل الأكتاف من الخلف.

تمسك العصا أو الصولجان من الأمام بحيث تكون راحة اليد مواجهة للجسم، ثم ترفع العصا فوق الرأس بدون تغيير وضع اليدين، ثم تخفض خلف الأكتاف مع ضرورة الاحتفاظ بالرأس منتصبا.

ولهذا التمرين فعالية في تصحيح الأكتاف المستديرة والرأس المائلة للأمام.

٣ ـ **الجلوس جزئيا**

يتم أداء هذا التمرين بالرقود على الظهر فوق الأرض أو فوق حصير، ثم يرفع الرأس والأكتاف بعيدا عن الأرض شريطة ألا يصل البدن إلى وضع الجلوس الكامل.

ويستخـدم هذا التمرين لعضلات البطن، ويمكن جعله أكثر صعوبة بوضع اليدين خلف الرأس.

٤ ـ **رفع الرأس والأكتاف**

يتم إجراء ذلك بالرقود منبطحا، بحيث يكون الوجه متجها إلى أسفل بينما تكون الأذرع ملامسة للجانبين. ثم يرفع الرأس والكتفان من فوق البساط. ويمكن جعل التمرين أكثر صعوبة بوضع اليدين خلف الرأس.

٥ ـ **شد أوتار الركبة**

يتم إجـراء ذلـك بالجلوس على الأرض وشد الأرجل مع تباعد القدمين لمسافة مريحة. ثم يضغط الجذع إلى أحد الجانبين ثم إلى الجانب الآخر.

ومما يسهم في اتقان هذا التمرين إمساك مفصل القدم بكلتا اليدين مع الجذب. علما بأن الضغط السهل البطيء أفضل من الضغط السريع المندفع.

٦ ـ **المشي والأقدام مائلة للخارج**

يمشي الفرد على الحواف الخارجية لقدميه، مع احتفاظه بأصابعه وكعبيه ملامسين للأرض. وينبغي أن يكون الفرد حذرا من التواء مفصل القدم أكثر من اللازم.

ف. ويسلي كادي

اخصائية علاج طبيعي «مسجلة»

التمييز اللمسي

تعمل حاسة اللمس لدى الطفل الكفيف على تنظيم إدراك شكل الأشياء وأحجامها وأوضاعها في الفضاء المحيط به. كما يعتمد عليها بالتعاون مع حواسه الأخرى المتبقية في الحصول على معلومات تتعلق بما يلي:

- التركيب النسيجي من حيث حجمه، ووزنه، وشكله، وطوله وعرضه.
- علاقة الأشياء بعضها ببعض: أوجه التشابه والاختلاف بينها.
- تغيرات درجة الحرارة ـ الجو أو الغلاف الجوي.
- التعرف على أشياء ـ التعرف بالمقارنة.
- المهارات الأساسية ـ أنشطة مقترحة.

هذا وقد سبق تقديم شرح موجز يتعلق بحاسة التوازن الحركي في الجزء الخاص بصورة البدن ومن الممكن تخصيص جزء مستقل للحديث عن هذه الحاسة، ولكن نظرا لأنها تؤدي عملها بالتعاون مع حاسة اللمس فإننا سوف نأخذهما في الاعتبار معا عند مناقشتنا لهما.

وكما ترى أميرسون فولك (Emerson Foulke) فإن تعريض الجسم لمثير لمسي قد يؤدي إلى استثارة شعور بالضغط والألم والحرارة. ويمكن إحداث (توسيط) الحاسة الحركية عن طريق المستقبلات الحسية المتواجدة في العضلات والأوتار والمفاصل. ويتم استثارة المستقبلات الحسية من خلال تحرك أجزاء البدن المشتملة على هذه المستقبلات الحسية. وتتيح هذه المستقبلات نفسها للفرد تمييز الاختلاف بين الأشياء من حيث أوزانها وأحجامها الممتدة. ويمكن لحاسة التوازن الحركي بالإضافة إلى حواس الجلد مجتمعة التعاون في تزويد الفرد بمعلومات تتعلق بحجم الأشياء وشكلها ومواضعها وبنيتها التركيبية.[٤١]

تمرينات وأنشطة

١ ـ البنية النسيجية (التركيبية)

أ ـ وتهدف التمارين المتعلقة بها إلى تعويد الطفل على إدراك الفروق بين: الخشن والناعم، واللين والجامد والساخن والبارد.

ب - أن يألف الطفل الأسطح المختلفة التي يسير عليها من:
أرض مغطاة بالحشيش
أرض أسمنتية وأسفلت.
بساط وسطح.
أرضية فلينية.
رمال وأتربة.

جـ - أن يألف الطفل المواد المختلفة من:
حرير وقطن، وصوف، وأنسجة صناعية.

٢ - الحجم
أ - المقارنة والمقابلة بين الأوزان المختلفة: خفيف وثقيل.
ب - أن يألف الطفل الأشكال المختلفة من: دائري، ومربع، ومستطيل، ومثلث. كما يألف أشكال الأشياء المتداولة في حياته اليومية.
جـ - المقابلة والمقارنة بين أطوال الأشياء وعروضها.
د - أن يتعلم الطفل الأحجام النسبية للأشياء:
(مثل الأصغر، وهذا أصغر من ذاك)

٣ - العلاقات:
أ - أن يتعلم الطفل التعرف على أوجه الشبه بين الأشياء (له الوزن نفسه أو الطول نفسه . . . الخ).

ب - أن يتعلم الطفل إدراك أوجه الشبه والاختلاف بين الأشياء (هما من الشكل نفسه، ولكن أحدهما أثقل من الآخر).

٤ - درجة الحرارة وحالات الجو
أ - أن يتعلم الطفل التعرف على تقلبات حالة الجو عن طريق ما يحسه من هواء (قبل نزول المطر وبعده، وارتفاع الرطوبة. . . الخ).
ب - الشمس مقابل الظل.

٥ ـ التعرف على الأشياء

أ ـ أن يتعلم الطفل التعرف على الأشياء عن طريق تفحصها.

ب ـ وجوب التأكيد على تلك الأدوات والأشياء التي يستخدمها الطفل يوميا.

جـ ـ أن يتعلم الطفل التعرف أو التمييز المقارن وذلك من خلال تعرفه على الأشياء في أحجامها المصغرة وأشكالها التي لا تؤدي الوظيفة الحقيقية فمثلا:

إذا قدمت للطفل مجموعة من الدمى التي تمثل أثاث المنزل ومرافقه، فإنه ينبغي له أن يتعرف أولا على اللعبة التي تأخذ شكل الحوض أو المغسلة ثم يحدد بعدئذ موقع الحوض الحقيقي أو المغسلة الحقيقية.

٦ ـ أنشطة مقترحة

تعتبر معظم الأنشطة المدرجة هنا بمثابة مهارات أساسية يحتاج الطفل لممارستها يوميا. وتهتم بالتركيز على حركات العضلات الدقيقة. وقد تم اقتراحها من قبل السيدة إيستير هولاند (Esther Holland) اخصائية العلاج بالعمل بمدرسة أوك هيل (Ok Hill):

أ ـ معالجة أدوات ربط وتزرير الملابس باليد كالأزرار والزمامات أو السحابات المنزلقة (أو ما يسمى بالسوست) والمشابك «الإبزيم» الخ.

ب ـ لضم الخرز في الخيط، مع تغيير حجم الخرز وشكله.

جـ ـ معالجة الأقفال ومثبتات الخزائن.

د ـ ارتداء الملابس وخلعها.

هـ ـ استخدام أدوات الأكل.

و ـ اللعب بطين الصلصال بعمل نماذج تماثل الأشياء الحقيقية.

ز ـ العناية الذاتية بغسل اليدين والوجه.

حـ ـ طلاء الأصابع.

ط ـ شد رباط من المطاط.

ي ـ استخدام الأشرطة اللاصقة.

ك - طي أو لف كرة خيط «شلة أو كرارية».
ل - خبرات متنوعة: كاللعب في الأرض الموحلة، وكذا في المناطق المليئة بالسبخ أو الحشائش.
م - تعليق السترة (المعطف) على العلاقات (الشماعات) ووضع الطاقية في الجيب.
ن - طي الورق مع مطابقة الأركان أو الزوايا.
س - استخدام المقصات.
ع - تعلم طرق قياس الأسطح المستوية والمستديرة باستخدام مقاييس أو مساطر برايل.
ف - مقارنة أحجام الكراسي، والكتب المدرسية، والأيدي... الخ.
ص - مقارنة أكوام من الورق.
ق - مسابقات وألعاب تتضمن التعرف على الأشياء من خلال استكشافها. يمكن باللمس مثلا المرور بالطفل حول أشياء مختلفة، ثم نطلب منه أن يخمن ما هي هذه الأشياء، مع ضرورة عصب أعين الأطفال ضعاف البصر.
ر - ينبغي تشجيع الطفل على تحسس كل أنواع البنيات النسيجية لتبديد أي مخاوف تساوره من الأشياء الغريبة أو غير المألوفة له.

الصوت

من المعلوم أن المدرس حين يقوم بإدارة الصف فإنه يكون في وضع مثالي يمكنه من ملاحظة سلوك الطفل فيما يتعلق باستخدامه لحاسة السمع. وفيما يلي الأشياء التي ينبغي له ملاحظتها:

أ - هل يظهر على الطفل ما يشير إلى معاناته من فقدان سمعي؟
ب - فإذا كانت الإجابة بالإيجاب ففي أي الأذنين؟
جـ - هل الفقدان السمعي شديد الوضوح؟
د - هل سبق اختبار الطفل وفحصه سمعيا؟

فإذا شعر المعلم بأن الطفل يعاني من فقدان سمعي، فعليه أن يوصي بإجراء اختبار سمعي لقياس سمع الطفل، والذي يؤمل أن يؤدي إلى اتخاذ إجراءات علاجية تصحيحية.

١ - ينبغي أن ينمي الطفل قدرته على:
أ - الوعي بالأصوات.
ب - التعرف على الأصوات.
جـ - تحديد مواقع الأصوات
د - التمييز بين الأصوات.

٢ - إن تنمية القدرة السمعية للطفل كما سبقت الإشارة إليها يتضمن تقسيم استخدام الصوت إلى أجزاء مستقلة متميزة بحيث يتبع كل منها الآخر فيما يبدو. وإننا نحن المبصرين - شأننا في ذلك شأن غير المبصرين - لا نستخدم في الغالب حاسة السمع التي نملكها بطريقة فعالة؛ إذ أننا في الغالب لا ندرك إدراكا تاما الأصوات التي لا تعد ولا تحصى والتي تقع تحت مستوى شعورنا وإحساسنا الخاص. فنحن مشغولون أكثر من اللازم بحواسنا الأخرى إلى درجة تحول دون إدراكنا ووعينا للأصوات. ومهما يكن من أمر فإن الطفل الكفيف يجب أن ينمي حاسة سمعه بأكبر قدر ممكن إذا أراد لنفسه النجاح في التجول في بيئته بأمان وكفاءة. وسوف نستكشف فيما يلي أربعة من العوامل المهمة اللازمة للاستخدام الصحيح للأصوات:

أ - الوعي بالأصوات وإدراكها

ينبغي مساعدة الطفل لكي يدرك أن الأصوات تحيط به وفي داخله، وأنه هو الذي يقوم بإحداثها - أغلق عينيك ثم انصت للأصوات الخافتة التي هي دون مستوى الوعي - إن ذلك يجعلك تدرك أن كثيرا من الأصوات تحدث أينما كنت وفي أي وقت ليلا أو نهارا دون أن تلحظها.

ب ـ التعرف على الأصوات

من المهم للطفل ألا يصل إلى حالة يفقد فيها فضوله الطبيعي. فقد يسمع أصواتا غير مألوفة له ولكنه قد لا يهتم باكتشاف ماهيتها، وقد لا يتأتى له أن يعلم أن المعلومات التي توفرها له هذه الأصوات يمكنها أن تقوم بتنبيهه إلى ما يحتمل أن يكون وراءها من خطر أو أمن. كما يفتقد هذه الأصوات كعلامات ترشده إلى هدف يريد الوصول إليه.

جـ ـ تحديد موقع الأصوات

كثيرا ما نسمع صوتا، ولكننا نعجز عن تحديد موقعه. وقد يرجع ذلك إلى عدد من الأسباب الممكنة. كضعف السمع في إحدى الأذنين أو كلتيهما، أو انعكاس الصوت من شيء ما، أو احتجابه بسبب وجود عائق يحول بين المصدر الصوتي والسامع أو وجود المصدر الصوتي على ارتفاعات مختلفة، أو أن يكون المصدر الصوتي متحركا أو متقطعا. . . الخ. وقد يجهل الطالب جهلا تاما معرفة كثير من الأسباب التي تؤدي إلى ضعف مقدرته على تحديد موقع الصوت. كما أن هؤلاء الأطفال لا يتمكنون أحيانا من تعيين موقع الصوت.

د ـ تمييز الأصوات

ومما يزيد من صعوبة تحديد موقع الصوت أن الصوت قد يحجب بعامل من حاجز يحجزه أو بإحاطته بأصوات أخرى. ولربما كان الصوت المحجوب أو الصوت الأضعف هو الأكثر أهمية وفائدة للطفل؛ إذ أن الأصوات التي يمكن أن تزوده بمعلومات مهمة قد لا تحمل أي معنى بالنسبة له بسبب افتقارها لأهميتها الانفعالية.

ومن هنا فإنه يمكن تقسيم استخدام الأصوات إلى أربعة مجالات مهمة ومتساوية: إذ يجب أولا أن نوقظ وعي الطفل بالصوت وإدراكه له، ثم عليه بعد ذلك أن يتعرف عليه ويحدد موقعه. وقد يتحتم عليه ـ عند تحديده لموقع الصوت ـ أن يلتقط صوتا معينا من بين مجموعة من الأصوات الأخرى التي لا تحمل قيمة بالنسبة له. وباختصار، يتحتم على الطفل أن يتعلم استخدام الأصوات بذكاء.

٣ ـ اقتراحات

أ ـ دع الطالب ينصت وهو جالس على مقعده إلى الأصوات الصادرة من داخل الغرفة والأصوات الصادرة من خارجها. هل يستطيع الطالب أن يصف هذه الأصوات؟

ب ـ تحرك في الغرفة محدثا أصواتا طبيعية، واطلب من الطالب الإشارة إلى مصدر هذه الأصوات والتعرف عليها.

جـ ـ نَتِّئْ كرة، واطلب من الطالب أن يتتبع قفزات الكرة وأن يعدُها.

د ـ المس طالبا واطلب منه أن يقول كلمة بصوت مسموع، ثم اطلب من الطلاب الآخرين التعرف عليه من خلال صوته.

هـ ـ اطلب من أحد الطلبة أن يتجول في الغرفة ثم اطلب من طالب آخر التعرف عليه من صوت مشيته.

و ـ دع الطالب يستخدم سماعة الطبيب لينصت إلى رئته وضربات قلبه، ثم إلى رئة ودقات قلب زملائه في الفصل.

ز ـ دع الطلبة يكونون مجموعة متناسقة من أصوات الأشياء الموجودة في حجرة الدراسة.

حـ ـ املأ عدة أكواب بالماء بحيث يكون عمق الماء مختلفا في كل منها، دع الطلبة يلحظون تغير الأصوات الصادرة عن كل منها.

ط ـ استخدم جهاز تسجيل وأشرطة مختلفة لتسمع الطالب أصواتا لم يعتد سماعها من قبل.

ي ـ سجل جزءا من الدرس دون إعلام الطلاب بذلك، ثم دعهم ينصتون إلى كل ما سجل من أصوات أحدثوها في الفصل.

ك ـ دع الطالب يوجد غرفة في المبنى بحيث يحدد مكانها مستعينا بأصوات معينة.

ل ـ دع الطالب يستكشف مبنى من المباني ملاحظا الأصوات أثناء تحركه وبخاصة التغيرات الحادثة عن الرنين بينما يتحرك خلال الحجرات المختلفة الأبعاد.

م ـ دع الطالب يذهب إلى حجرات متعددة ليعد قائمة بالأصوات التي يسمعها في كل غرفة.

ن - أرسل فرقا من الطلبة إلى خارج المبنى مخصصا جوائز رمزية للذين يعدون قائمة بأكبر عدد من الأصوات وكذلك للذين يلتقطون الأصوات غير العادية.

س - لاحظ أصوات العوامل والقوى الجوية في الأيام التي يتحسن فيها الطقس أو يسوء، وذلك كحالة الرياح، والمطر، وتساقط الثلوج... الخ. ما الذي ينبغي للطالب توقعه عند ذهابه للخارج؟

ع - دع الطالب يجمع قائمة بالأصوات التي يسمعها في منزله وحول بيته.

ف - ماذا يسمع الطالب وهو راكب سيارة أو مركبة؟

ص - هل يستطيع الطالب تمييز المركبات من أصواتها المختلفة؟

ق - دع الطالب يحدد موقع الأصوات المختلفة التي يسمعها، اطلب منه أن يصفها ويقلدها.

ر - دع الطالب يقدم المؤثرات الصوتية لإحدى القصص.

ش - اطلب من الطالب أن يقتفي أثر صوت متحرك.

ت - أدر جهاز التسجيل ليصدر أصواتا مختلفة من أشرطة مختلفة ثم اطلب منه التعرف على صوت معين.

ث - أسقط إحدى العملات النقدية المعدنية ثم لاحظ هل يمكن للطالب التعرف على فئة هذه العملة «قيمتها». قم في الوقت نفسه بتنتيق كرة ثم لاحظ هل مازال يستطيع التعرف على العملة؟ وهل يمكنه تحديد موقعها؟

خ - هل يستطيع تتبع صوت في خط مستقيم؟

ذ - هل يستطيع الطالب السير موازيا لمصدر صوتي؟

ض - هل يستطيع الطالب تقدير مسافة مصدر صوتي منبعث من بعد ١٠ أقدام؟ ٢٠ قدما؟ أو ٣٠ قدما؟

ظ - وهل يمكنه تحديد مواقع فتحات في الجدران بملاحظة تغيرات صوتية كمداخل الأبواب مثلا؟ هل يمكنه تتبع طريق مكون من إشارات سمعية؟

الرؤية الوجهية

يحتمل أن تكون قد صادفت الظاهرة التي تعرف بـ«الرؤية الوجهية» أثناء عملية التعليم اليومية أو من خلال العمل في التدريبات الصوتية. وغالبا ما يلاحظ ذلك من خلال تعليقات الطلبة، كقول بعضهم «إني أسمع ذلك» مشيرا إلى إحدى العقبات، ثم يتقدمون عندئذ للسير حول الحاجز أو العائق.

ولقد أوضحت البحوث والدراسات(٤٢) أن ظاهرة الرؤية الوجهية ترجع أساسا إلى استخدام حاسة السمع، إذ يستقبل الفرد صدى صوت ما، والذي يحتمل أن يكون رجع وقع أقدامه على الأرض عندما يرتد من سطح الشيء الذي يقترب منه. ويمكن للطالب من خلال التدريب أن يلتف حول الشيء بسهولة بدلا من الارتطام به.

ويتقن معظم المولودين بكف بصر خلقي هذه المهارة عادة بدرجات متفاوتة على الرغم من أن بعضهم لا يشعر بها كلية. أما من أصيبوا بكف البصر في مرحلة ما من حياتهم فلا بد لهم من تعلم هذه المهارة باستخدام حاسة السمع. ومن الأمثلة لذلك أن تضع أمام الفرد لوحا كبيرا من الكارتون أبعاده ٦ قدم × ٦قدم، ثم تطلب منه أن يسير في اتجاه اللوح على أن يقف أمامه مباشرة دون أن يمسه. فإذا سار الطالب مسافة أبعد فإنه لن يصاب بضرر بسبب ارتطامه بلوح الكارتون. ويمكن بعد ذلك تحريك هذا اللوح خلف الشخص ثم يطلب منه التحرك للوراء والتوقف قبل وصوله للوح الكارتون مباشرة. ومن المهم جدا تنمية هذه المهارة السمعية حيث إنها قد تحمي الفرد من أن يجلب على نفسه أضرارا بدنية كثيرة.

حاسة الشم

تعتبر حاسة الشم من أقل الحواس الأخرى التي تلقى اهتماما بتنميتها وتطويرها. علما بأنه يمكن لهذه الحاسة تزويد الطفل بكثير من المعلومات النافعة كما يمكنها مساعدته بصفة خاصة في تحديد مواقع الأشياء أو الأهداف المعينة وفي تعيين المواقع في البيئة.

١ ـ تنمية قدرة الطالب على:

أ ـ الإحساس بالعطور والروائح.

ب ـ التمييز بين الروائح (بالتعرف على الرائحة وتحديد ما إذا كانت مفيدة).

جـ ـ تحديد موقع مصدر الرائحة (إذا كان مفيدا).

٢ ـ اقتراحات:

أ ـ داخل المجال المدرسي

١) داخل الصف:

رائحة الخشب، الصمغ، المعجون، الدهانات، العطور، الصابون ... الخ.

٢) داخل غرف معينة:

العيادة، المطبخ، غرفة الاقتصاد المنزلي، أشغال النجارة ... الخ.

٣) في مبان معينة:

في صالة الألعاب، في بركة السباحة... الخ.

٤) خارج المبنى:

رائحة الدخان، الزهور، رائحة الكلأ المحشوش حديثا، رائحة البويات والأصباغ، الزفت، القطران، ... الخ.

ب ـ خارج المجال المدرسي

١) رحلات ميدانية إلى:

الخباز، الجزار، محل بيع الفطائر، محلات تنظيف الملابس، الإسكافي، محلات الحلاقة وقص الشعر، المستشفى، محلات بيع الزهور... الخ.

٣ ـ أنشطة مقترحة:

أ ـ دع الطالب ـ أثناء جلوسه في غرفة الدراسة ـ يشعر بالروائح الموجودة فيها ويدركها.

ب ـ دع الطالب يتعرف على الروائح ويذهب إليها.

جـ ـ سل الطالب ما إذا كنا نحن كآدميين لنا روائح طبيعية خاصة على العكس من القطط والكلاب؟
وعلى العكس كذلك من الروائح والعطور الخاصة بها بعد الحلاقة.

د ـ من يستطيع التعرف على معظم الروائح ويحدد موقعها بصورة صحيحة؟

هـ ـ كون لُعْبَة تستلزم فريقين، استخدم عددا من الأوعية ذات الروائح المختلفة. ودع الطلاب يتنافسون في التعرف على الروائح.

و ـ رتب رحلات يقوم بها الطلاب إلى حجرات مختلفة مع ملاحظة أن تكون لكل غرفة رائحة تستقل بها وروائح خاصة من المحتمل أن تميزها عن غيرها من الحجرات، وذلك كالعيادة مثلا وما فيها من: كحول، وأدوية، ومطهرات . . . الخ.

ز ـ قم بالسير مع الطالب ودعه يثير التساؤل. دعه يستكشف، بل قم بتشجيعه على اكتشاف رائحة ما وتعريفها.

حـ ـ دع الطالب يصنف قائمة بالروائح التي يلحظها:
١) وهو راكب قطارا أو سيارة.
٢) أثناء النهار بعد انتهاء اليوم المدرسي.
٣) وهو في المنزل خلال عطلة نهاية الأسبوع.

ط ـ دع الطالب يحكم على حالة الأطعمة والمشروبات من رائحتها وذلك كاللحم الفاسد واللبن الحامض. . . الخ.

ي ـ احضر رائحة غير عادية لم يعتد الطالب مواجهتها إلا في النادر القليل، ثم أجر مسابقة بين الطلاب لتحديد أقدرهم على التعرف عليها بصورة أقرب إلى رائحتها في الواقع. ما الذي تشبهه هذه الرائحة؟ هل تشبه رائحة شيء صادفته من قبل؟ هل هي رائحة زكية طيبة؟

ك ـ خذ الطالب في رحلات ميدانية إلى أماكن مختلفة كما سبق ذكره في بند (ب) ملاحظا الروائح. اذهب به إلى محل ليس به روائح مثل قسم بيع المعلبات في محل للبقالة. سل الطالب عن السبب في عدم وجود روائح هناك؟

الوقت والمسافة

سبق وأن ناقش المؤلفان الفكرة التي ترى بأن الأطفال المكفوفين يعانون بصفة عامة من نقص في قدرتهم على التوجه في البيئة. وقد يرجع السبب في ذلك إلى عديد من العـوامل: من بينها مثلا ما يعانونه من نقص في إدراك صورة أبدانهم، وضعف استخدامهم للحواس المتبقية، بالإضافة إلى ما يعانونه من نقص في إدراك العلاقات بين المسافة والزمن.

وبدلا من الدخول في مناقشة طويلة عن مفهوم الوقت والمسافة فقد قمنا بتصنيف قائمة من الاقتراحات لمساعدة الطالب على استيعاب المفاهيم بطريقة أفضل. ومن بين ما يجب ملاحظته فيما يتعلق بالزمن على كل حال هو أن هناك نوعين من الزمن: زمن حقيقي، وزمن شخصي.

فالزمن الحقيقي هو ذلك الذي نقيسه بالساعة. أما الزمن الشخصي فهو الزمن الذي يرتبط بما نشعر به، أنه إحساسنا الشخصي بالوقت كما هو متضمن في انفعالاتنا حيث نفعـل شيئـا أو ننتظره، فالثانية مثلا قد تبدو كأنها ساعة حينما نكون في حالة القلق، بينما قد تبدو الساعة كأنها ثانية حينما نكون مشغولين أو مسرورين.

وهذا الفارق المهم ينبغي شرحه للطالب، لأنه إن لم يستوعبه فإنه قد يؤثر على مفهومه الكلي للوقت والمسافة، ومن المحتمل أن يضعه في مجال أو منطقة لا يتوقعها، بل وربما عرّضه للخطر.

تمرينات مقترحة

١ ـ الوقت:

أ ـ دع الطفل يناقش الوقت الذي يستغرقه لتأدية الأنشطة اليومية كارتداء الملابس وتناول الطعام وعمل الواجب المدرسي، والقيام ببعض الأعمال الروتينية البسيطة ووضع الكتب والأوراق جانبا وبَرْي القلم.

ملحوظة: دع الطفل يقدر الوقت الذي يستغرقه في تأدية كل نشاط، ثم دعه يقوم بالأداء الفعلي للنشاط مع تحديد الوقت الفعلي لإبراز الفرق بين الوقت المقدر والوقت الذي استغرقه فعلا.

ب ـ ناقش مع الطالب مفهوم «الثانية» و«الدقيقة» . . . الخ.

جـ ـ ما مقدار العمل الذي يمكنك إنجازه في ثانية؟ في دقيقة . . . الخ؟

د ـ أنصت إلى دقات القلب. كم عدد دقاته في الدقيقة الواحدة؟

هـ ـ أحدث أصواتا، ثم اطلب تقدير زمن استمرار كل صوت.

و ـ أجر مسابقة للقيام بعمل أشياء معينة في زمن محدد.

ز ـ اعمل مسابقة لتقدير ما يلزم من وقت لعمل شيء معين. استخدم ساعة توقيت وساعات تنبيه (منبهات) كمعزز.

٢ ـ المسافة:

وتتضمن استخدام مقاييس من الأقصر إلى الأطول. وينبغي للطالب أن يعرف شيئا ما عن مفهوم المسافات الأقصر قبل أن يحاول معرفة المسافات الأطول، كما يجب أن يكون مدركا بصفة أولية للمقارنات الكلية المتضمنة في المقياس والحجم: أصغر ـ أكبر، أقصر ـ أطول، صغير ـ أصغر ـ الأصغر. . . الخ.

أ ـ ما البوصة، القدم، الياردة . . . الخ؟

ب ـ أي أعضاء جسمك يقرب طوله من بوصة؟ قدم؟ ياردة؟

جـ ـ استخدم مع الفصل لوحة الأطوال.

د ـ قارن أطوال الأطراف.

هـ ـ كم تبلغ المسافة التي يقطعها الفرد عندما يسير خطوة واحدة؟

و ـ قدر أطوال وأحجام الأشياء الموجودة بالغرفة، ثم قم بأخذ قياسها، وذلك مثل الدرج، الكتاب، قوالب من الطوب، الحوض. . . الخ.

ز ـ قم برحلة إلى الغرف الأخرى بهدف قياس ما فيها من أدوات.

حـ ـ أجر درسا يتعين فيه على الطالب إحضار مقاييس أشياء من المنزل كالمطبخ وحجرة النوم، . . . الخ.

ط - من يستطيع إيجاد شيء يبلغ حجمه «١٢ × ١٢» الخ دون أن يستخدم مسطرة لذلك؟

ي - قم بتقدير وقياس حجم الغرفة والممرات . . . الخ .

ك - حدد مسافات بعلامة (٥ أقدام، ١٠ أقدام، ١٥ قدما . . . الخ) ثم اطلب من الطالب أن يمشي كل مسافة منها لترى ما إذا كان تقديره سليما.

ل - امش بعيدا عن مصدر صوتي وحدد المسافة بينك وبينه.

م - قدر المسافة التي تمشيها من نقطة ما بالمدرسة إلى نقطة أخرى. دع الطالب يسير في طرق قصيرة ثم طرق أطول.

٣ - الزمن والمسافة

هذا وفي العلاقة بين المسافة والزمن فإن الطالب يجب أن يكون مدركا واعيا لا لطول المسافة فحسب بل مدركا أيضا للوقت الذي يستغرقه في قطع هذه المسافة. كذلك يجب أن نوضح له أن درجة انحدار الطرق (المنحدر الأعلى والمنحدر الأسفل) وحالات الطقس لها تأثير على نسبة المسافة للزمن. كذلك فإنه إذا أصبح متورطا فيما يعرف بالوقت الشخصي فإن ذلك سيؤدي إلى تغيير هذه النسبة.

إن كثيرا من المقترحات التي سبق ذكرها في بند «المسافة» يمكن استخدامها لتمكين الطالب من إدراك هذه النسبة. إذ يمكن مثلا أن يطلب المعلم من الطالب أن يمشي عبر الغرفة وأن يقدر الزمن الذي يستغرقه في سيره. كما يمكن للمعلم إذا ما عرف المسافة أن يحدد له الوقت الذي يستغرقه. فبدلا من أن يكون السؤال هو: «كم بلغ طول المسافة التي تحركتها؟» يمكن أن يصبح: كم من الوقت تستغرقه لقطع هذه المسافة أو للوصول إلى ذلك البعد؟».

الدوران واتجاهات البوصلة
(الاتجاهات الأصلية)

على الرغم من أن الطلاب الآن يميّزون يمينهم من يسارهم إلا أن الكثيرين منهم يظلون في غاية التشويش بحيث يتوهون ويضلون طريقهم بسهولة. وقد يرجع

ذلك لأسباب منها: عدم انتباه الطالب، أو دورانه السيء، أو عدم إلمامه باتجاهات البوصلة، أو لهذه الأسباب مجتمعة.

١ ـ عدم الانتباه

ويمكن ملاحظة هذه المشكلة بسهولة تامة في المدارس الداخلية، حيث يألف الطلبة المجال المدرسي إلى درجة تجعلهم لا يعيرون اهتماما لما يفعلونه أو للمكان الذي يذهبون إليه.

٢ ـ الدوران

يجب أن نسترعي انتباه الطالب لتعريفه بمعنى الدوران الصحيح. ابدأ في تعليمه ذلك بالاستدارات الدقيقة، ربع دائرة (٩٠°) ثم نصف دائرة (١٨٠°) ثم الاستدارة دورة كاملة (٣٦٠°). وذلك قبل الدخول في أي من الدورانات ذات الدرجات المختلفة الأخرى.

أ ـ ربع انعطاف (الدوران ربع دائرة)

١ . اطلب من الطالب الدوران لهدف معين، ثم لاحظ نمطه الذي اتخذه في دورانه.

٢ . وضِّح للطالب مفهوم زاوية ٩٠° وذلك أولا على ورقة برايل ثم على ركن الغرفة أو الكتاب أو الدرج، . . . الخ.

٣ . دع الطالب يسير حول المنضدة بحيث يدور دورانا دقيقا بينما يتتبع المنضدة أو المكتب بيده.

٤ . استخدم شريحتين من البساط بحيث يصنعان معا زاوية قائمة. فإذا فشل الطالب في عمل دوران صحيح قدره ٩٠° فإنه سيبتعد عن البساط ويسير على الأرض.

٥ . وضِّح للطالب كيف يحرك قدمه للدوران بتحريك قدميه له.

٦ . ضع أربعة أعمدة حول الطالب، بحيث يصنع كل منها مع الآخر ٩٠° دع الطالب يقف في مواجهة واحد منها، ثم اطلب منه الدوران ربع دائرة ٩٠°. إن الدوران الصحيح يجعله مواجها للعمود الآخر.

٧ . وجه إلى الطالب أسئلة عن عدد الدورانات «القائمة» التي يعملها أثناء سيره اليومي .
٨ . حدد للطالب طريقـا يمشي فيه، ثم اطلب منـه أن يحصي عدد الدورانات القائمة.
٩ . دع الطالب يضع جانبه ملامسا للحائط وعندما يدور ربع دائرة يصير ظهره ملامسا للحائط.

ب ـ الانعطاف أو الدوران نصف دائرة

يمكننا أن نستخدم كثيرا من المقترحات المذكورة سابقا في تعليم الطالب الانعطاف نصف دائرة. وقد يكون الاقتراح الآخر أن يقف الطفل وجانبه ملامس للحائط بحيث إذا استدار فإن جانبه الآخر يصبح ملامسا للحائط.

٣ ـ اتجاهات البوصلة (أو الاتجاهات الأصلية)

بعد أن يألف الطالب الانعطاف (الدوران) ويجيده ينبغي أن يربط بينه وبين الاتجاهات الأصلية المعروفة باتجاهات البوصلة. كما ينبغي لفت انتباه الطالب إلى أن اتجاهات البوصلة في غاية الأهمية بالنسبة له لثباتها وعدم اعتمادها على وضع جسمه كما في حالة يمينه أو يساره. وبعض هذه الأنشطة والمواد قد تعتبر بمثابة مستوى متقدم بالنسبة لبعض الطلاب.

أ ـ ابدأ دائما بتوجيه الطالب نحو الشمال موضحا له أن جهات الشرق والجنوب والغرب تقع على أبعاد تفصلها عن بعضها البعض بمقدار ٩٠°.
ب ـ استخدم أعمدة أربعة لتوضح بها للطالب الجهات الأربعة.
جـ ـ سمِّ جدران الحجرة، وكذلك جوانب المنضدة وذلك بمناظرتها بجهات البوصلة.
د ـ في بداية الأمر، إذا أردت من الطالب أن يستدير إلى جهة ما، فعليك أن تجعله يرفع ذراعه مشيرا إلى تلك الجهة قبل الدوران الفعلي.

هـ - أجر تحليلا لكل من الدوران والاتجاهات، بينما يظل الطالب في حالة من الثبات.

١ . ربع دورة من الشمال والجنوب.

٢ . نصف دورة من الشمال والجنوب.

٣ . دورة كاملة من الشمال ومن الجنوب.

و - مارس الدوران مع ربطه بالاتجاهات الأصلية حتى يتم بناء المفهوم الأساسي لها.

ز - قم ببناء مفهوم «الاتجاهية» وتأسيسه بين الطالب والأشياء الأخرى الموجودة في البيئة. فمثلا: يمكن توجيه مثل هذا السؤال إلى الطالب: في أي اتجاه تقع س بالنسبة لك؟ أو أين موقعك بالنسبة لنقطة س؟

حـ - قم ببناء مفهوم العلاقة الاتجاهية بين شيئين.

ط - قم ببناء مفهوم العلاقة الاتجاهية بين الطالب وشيئين آخرين فمثلا: إذا كانت «س» تقع إلى الشرق منك، وكانت «ص» تقع إلى الشرق من «س»، فما موقع «ص» بالنسبة لك؟

ي - سمّ الجدران والأبواب والأدراج وأركان الحجرات بمناظرتها بالجهات الأصلية.

٤

مصطلحات التعرف والحركة
(الجمعية الأمريكية لتربية المعوقين بصريا)*

١ ـ التتبع

هو القيام باستخـدام ظهر أصابع اليد ليتابع بخفة سطحا مستويا كحائط أو خزانات أو مكاتب أو مناضد . . . الخ . وذلك لواحد من الأسباب الآتية :

(أ) أن يحدد الشخص موقعه في الفراغ المحيط به .

(ب) أن يحدد الشخص موقع أهداف معينة .

(جـ) أن يهتدي بخط موازٍ لخط سيره .

٢ ـ التوجه

هو عملية الحصول على تصور لخط أو مسار وذلك بالاستعانة بشيء ما أو صوت لتسهيل السير بصورة أفضل في خط مستقيم نحو الهدف المقصود .

٣ ـ محددات الاتجاه (direction takers)

يشير هذا المصطلح إلى أي شيء له سطح مستوٍ بحيث إذا أبرز في الفضاء فإنه يعطي مسارا معينا أو خط سير في اتجاه معين أو إلى هدف محدد .

٤ ـ حد المسار

حدود أو حافة الرصيف أو الحشائش والأعشاب

---

* قائمة مصطلحات الحركة والتوجه الخاصة بالجمعية الأمريكية لتربية المعوقين بصريا . وقد أعيد طبعها في كتيب «الاستخدام للحركة والتوجه» بمدرسة مينيسوتا برايل وحفظ البصر .

٥ ـ العلامات

أي شيء مألوف كالصوت أو الرائحة أو درجة الحرارة أو دليل لمسي يسهل التعرف عليه بحيث يكون موقعه دقيقا ومعروفا في البيئة.

٦ ـ خط السير (run)

يستخدم هذا المصطلح للإشارة إلى مسار أو طريق مخطط تمّ قطعه إلى هدف أو نقطة معينة، مثل «خط السير إلى المخبز».

٧ ـ تحديد موقع الصوت (sound localization)

تحديد الاتجاه الدقيق لموقع المصدر الصوتي.

٨ ـ التعامد (الارتكاز) (squaring off)

هو عملية الاصطفاف ووضع البدن بالنسبة لشيء بهدف أخذ الاتجاه وبناء خط اتجاه مسار محدد في البيئة.

٩ ـ طريقة تتبع المبصر

يمسك الفرد الكفيف بمرفق المرشد المبصر متتبعا خطواته في السير.

١٠ ـ مصطلحات يجب فهمها واستخدامها

الشمال الجنوب ـ الشرق ـ الغرب ـ اليمين ـ اليسار ـ زاوية قائمة ـ موازي الانحراف إلى أحد الجانبين ـ أركان مربعة.

١١ ـ التوجه (orientation

يعرف التوجه بأنه عملية استخدام الحواس المتبقية لتحديد العلاقة المكانية بين موقع الشخص ومواقع الأشياء المهمة في البيئة.

١٢ الحركة

يستخدم هذا المصطلح للدلالة على قدرة الشخص على الحركة من النقطة الثابتة التي يوجد بها حاليا إلى النقطة التي يرغب في الانتقال إليها في مكان آخر من البيئة.

١٣ ـ الإشارة (clue)

أي صوت أو رائحة، أو درجة حرارة، أو مؤثر لمسي يؤثر في الحواس ويمكن نقله توا للاستفادة منه في تحديد موقع الشخص أو خط اتجاهه.

١٤ ـ الإشارة السائدة (dominant clue)

في متاهة الإشارات الكثيرة المتواجدة فإن الإشارة السائدة هي أكثر الإشارات وأنسبها من حيث إشباع المعلومات المطلوبة في هذه اللحظة.

١٥ ـ النقطة الإشارية (information point)

شيء مألوف كصوت، أو رائحة، أو درجة حرارة، أو دليل لمسي معروف مكانه بالضبط، ولكن يصعب التعرف عليه أو إدراكه بالمقارنة مع العلامات.



صورة الجسم للأطفال المكفوفين

(برايانت ج. كراتي وتريزا أ. سامر)

اختبار فرز*

أولا مستويات الجسم

أ ـ التعرف على مستويات الجسم

(يطلب من الطفل بينما هو واقف أن)

١ . المس قمة رأسك ....

٢ . المس أسفل قدمك ....

٣ . المس جانب جسمك ....

٤ . المس مقدمة جسمك (أو معدتك) ....

٥ . المس ظهرك ....

ب ـ مستويات الجسم بالنسبة للأسطح الخارجية الأفقية والعمودية

(يطلب من الطفل بينما هو راقد أو واقف على بساط أن)

١ . انبطح على البساط حتى يلامس جنبك البساط ....

٢ . تحرك الآن ليلامس البساط بطنك أو مقدمة جسمك ....

٣ . تحرك الآن لكي يلامس ظهرك البساط ....

٤ . المس الحائط بيدك ثم تحرك لكي يلامس جنبك الحائط ....

* أعيد طبع هذا الاختبار من كتاب صورة الجسم للأطفال المكفوفين تأليف برايانت ج. كراتي وتريزا أ. سامز بموافقة الناشر (المؤسسة الأمريكية للمكفوفين).

٥ . المس الحائط بيدك، ثم تحرك لكي يلامس ظهرك الحائط ....

جـ - الأشياء وعلاقتها بمستويات الجسم

(يجلس الطفل على كرسي ومعه صندوق)

١ . ضع الصندوق بحيث يلامس جنبك ....
٢ . ضع الصندوق بحيث يلامس مقدمتك أو «بطنك» ....
٣ . ضع الصندوق بحيث يلامس ظهرك ....
٤ . ضع الصندوق بحيث يلامس رأسك ....
٥ . ضع الصندوق بحيث يلامس أسفل قدمك ....

ثانيا - أجزاء الجسم

أ - التعرف على أجزاء البدن البسيطة

(يطلب من الطفل بينما هو جالس على كرسي)

١ . المس ذراعك ....
٢ . المس يدك ....
٣ . المس رجلك ....
٤ . المس مرفقك ....
٥ . المس ركبتك ....

ب - أجزاء الوجه

(يطلب من الطفل بينما هو جالس على كرسي)

١ . المس أذنك ....
٢ . المس أنفك ....
٣ . المس فمك ....
٤ . المس عينيك ....
٥ . المس خدك ....

جـ - أجزاء الجسم «المعقدة»: أجزاء الأطراف

(يطلب من الطفل بينما هو جالس على كرسي)

١ . المس رُسْغَك ....
٢ . المس فخذك ....
٣ . المس ساعدك ....
٤ . المس عضدك ....
٥ . المس كتفك ....

د - أجزاء الجسم (الأيدي والأصابع)

(يطلب من الطفل بينما هو جالس على كرسي)

١ . ارفع إصبعك الإبهام ....
٢ . ارفع إصبعك السبابة ....
٣ . ارفع إصبعك الخنصر ....
٤ . ارفع إصبعك الوسطى ....
٥ . ارفع إصبعك البنصر ....

ثالثا - حركات الجسم

أ - حركات البدن

(حركة الجذع أثناء ثبات الجسم بينما الطفل واقف)

١ . اثن جسمك ببطء للخلف أو «بعيدا» مني . . . قف ....
٢ . احن جسمك ببطء للأمام أو «نحوي» . . . قف ....
٣ . اثن جسمك ببطء جانبا . . . قف ....
٤ . اثن ركبتك واجلس القرفصاء ببطء . . . قف ....
٥ . ارفع نفسك على أطراف أصابع قدميك . . . قف ....

ب - حركة الجسم الكلية بالنسبة لمستويات البدن

(بينما الطفل واقف)

١ . سر للأمام في اتجاهي . . . قف ....
٢ . سر للخلف بعيدا عني . . . قف ....

٣ . اقفز عاليا . . . قف .. ..

٤ . حرك جسمك جانبا بالخطو الجانبي . . . قف ... .

٥ . حرك جسمك للجانب الآخر . . قف . . . .

جـ ـ حركات الأطراف

(بينما الطفل واقف أو راقد على البساط)

١ . اثن ذراعك من عند المرفق .. ..

٢ . ارفع ذراعك في الهواء عاليا .. . .

٣ . اثن إحدى الركبتين ... .

٤ . اثن أحد الذراعين . .. .

٥ . افرد ذراعك .. . .

رابعا ـ الجانبية

أ ـ جانبية الجسم : الاتجاهات البسيطة

(بينما الطفل جالس على مقعد)

١ . المس ركبتك اليمنى ....

٢ . المس ذراعك الأيسر ....

٣ . المس رجلك اليمنى ....

٤ . انحن ببطء والمس قدمك الأيسر . . ..

٥ . المس أذنك اليسرى .. ..

ب ـ الجانبية بالنسبة للأشياء

(يجلس الطفل على كرسي ومعه صندوق)

١ . ضع الصندوق بحيث يلمس جانبك الأيمن ....

٢ . ضع الصندوق بحيث يلمس ركبتك اليمنى ....

٣ . امسك الصندوق بيدك اليسرى ....

٤ . انحن ببطء وضع الصندوق بحيث يلمس قدمك اليمنى

٥ . امسك الصندوق في يدك اليمنى

جـ - جانبية الجسم «الاتجاهات المعقدة»

(يجلس الطفل على كرسي)

١ . المس يدك اليمنى بيدك اليسرى

٢ . المس ركبتك اليسرى بيدك اليمنى

٣ . المس أذنك اليمنى بيدك اليسرى

٤ . المس مرفقك الأيسر بيدك اليمنى

٥ . المس رُسغك الأيمن بيدك اليسرى

خامسا الاتجاهية

أ - الاتجاهية نحو الآخرين

(يطلب من الطفل بينما هو واقف)

يجلس الممتحن مواجها للطفل وتوضع يد الطفل فوق أجزاء جسم الممتحن .

١ . اربت على كتفي

٢ . اربت على يدي اليسرى

٣ . اربت على يدي اليمنى

٤ . اربت على أذني اليمنى

٥ . اربت على الجانب الأيسر من رقبتي

ب - يسار الأشياء ويمينها

(يجلس الطفل على مقعد ومعه صندوق)

١ . المس الجانب الأيمن من الصندوق

٢ . المس الجانب الأيسر من الصندوق

٣ . المس بيدك اليسرى الجانب الأيمن من الصندوق

٤ . المس بيدك اليسرى الجانب الأيسر من الصندوق

جـ ـ جانبية حركة الآخرين

(يطلب من الطفل بينما هو واقف)

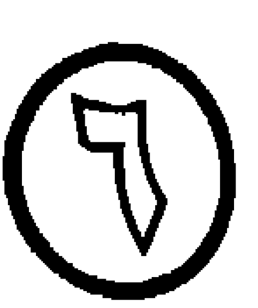
١ . (يجلس الممتحن مع الطفل، بينما يضع الطفل يديه على كتفي الممتحن) ويقوم الممتحن بالانحناء إلى اليمين سائلا الطفل: هل أنا منحنٍ الآن إلى يميني أم إلى يساري؟

٢ . (يجلس الممتحن مع الطفل، بينما يضع الطفل يديه على كتفي الممتحن) ويقوم الممتحن بالانحناء إلى اليسار سائلا الطفل: هل أنا منحنٍ الآن إلى يميني أم إلى يساري؟

٣ . (يجلس الممتحن معطيا ظهره للطفل، بينما يضع الطفل يديه على كتفي الممتحن) ويقوم الممتحن بالانحناء إلى اليسار سائلا الطفل: هل أنا منحنٍ الآن إلى يميني أم إلى يساري؟

٤ . (يجلس الممتحن معطيا ظهره للطفل، بينما يضع الطفل يديه على كتفي الممتحن) ويقوم الممتحن بالانحناء إلى اليمين سائلا الطفل: هل أنا منحنٍ الآن إلى يميني أم إلى يساري؟

٥ . (يقف الممتحن مواجها للطفل، بينما يقف الطفل ساكنا) ويقوم الممتحن بالتحرك إلى اليسار سائلا الطفل: هل أنا متحرك الآن إلى يميني أم إلى يساري؟



أساليب ومهارات التنقل الأساسية

المهارات التي تسبق استخدام العصا

أ ـ استخدام الإنسان كمرشد

يقوم الطالب الكفيف بالإمساك بذراع المرشد من فوق المرفق. وينبغي أن يكون موضعه من المرشد بحيث يكون إلى جانبه متأخرا عنه إلى الوراء قليلا. كما ينبغي أن يحتفظ الطالب بذراعه غير متوتر بحيث يكون مُنْثَنِيًا من عند المرفق وملاصقا لجانب الجسم من تحت الإبط. ومن خلال حركة المرشد يمكن للطالب أن يقرر ما إذا كان سيمشي في خط مستقيم أو أنه سيقوم بالدوران. كما أن حركة جسم المرشد لأعلى أو أسفل ستوضح للطالب ما إذا كان سيصعد درجات السلم أو سيهبط منها. وحين يتوقف الصعود أو الهبوط سيشعر الطالب بذلك من ذراع المرشد مما يشير له بأنه على وشك الاقتراب من قمة الدرج أو أسفله.

تعديلات في الطريقة لما يلي

١ . ***المرور في مناطق ضيقة***

ويمكن إجراء ذلك بإحدى الطريقتين الآتيتين:

إذا كان المكان ضيقا نسبيا فإن المرشد يقوم بضغط ذراعه (الذي يستخدمه في إرشاد الفرد الكفيف) إلى جسمه مشعرا الطالب بأنه يريد منه الالتصاق قريبا منه بسبب ضيق المكان.

أما إذا كان المكان ضيقا بحيث لا يتسع إلا لمرور شخص واحد فإن المرشد حينئذ يضع ذراعه (الذي يمسك به الكفيف) خلف ظهره بحيث يستند ساعده (أي المرشد)

على الجـزء السفـلي من ظهره. وينبغي للكفيف عندئذ أن يمد (يفرد) ذراعه الذي يستخـدمـه في إمسـاك المرشد مدا كاملا ثم يتحرك جانبا ليضع نفسه مباشرة خلف المرشد. ثم يعبر الاثنان من المكان الضيق بأمان.

٢ . *المرور من الأبواب*

عند الاقتراب من الباب، ينبغي للمرشد أن يضع الطالب في وضع يسمح له بالإمسـاك بالبـاب بيده الحرة الأخرى بينما يعبران من خلال فتحة الباب. فإذا كان مرورهما من الأبواب ذات النوع المتأرجح (للداخل والخارج) فإنه ينبغي للطالب أن يمـد يده الحرة الأخرى أمامه بحيث تكون على ارتفاع مواز لوسطه، وبحيث تكون راحتها متجهة إلى الخارج. وعندما يتقدم الطالب إلى الأمام فإن يده تجري بمحاذاة الباب بحيث تحتفظ به مفتوحا حتى يمر من فتحة الباب بسلام.

أمـا إذا كان البـاب ينفتح في اتجاهه، فإن المرشد حينئذ يقوم بفتح الباب ثم يمسكه بحيث يظل مفتوحا حتى يتمكن الكفيف من الإمساك بالباب وإبقائه مفتوحا كذلك حتى يتمكنا معا من العبور بأمان من خلال فتحة الباب.

٣ . *الدوران ـ طريقة الدوران بالمواجهة*

تستخدم هذه الطريقة للدوران في الأماكن الضيقة أو المزدحمة وذلك كممرات المسرح والمصاعد الكهربائية أو أنفاق القطارات.

ويقـوم كل من المرشد والطالب بالدوران ليواجه كل منهما الآخر، ثم يمسك الطالب بيده الحرة الذراع الحرة للمرشد بحث يستمران في الدوران حتى يواجها الاتجاه المعاكس لاتجاه خط سيرهما الأصلي.

ب ـ طريقة التتبع

تستخدم هذه الطريقة عند السير إلى جوار حائط أو أي سطح آخر مستقيم مواز لحركة الكفيف ـ وفيها يقوم الكفيف بمد ذراعه القريب من الحائط أمام جسمه لمسافة قدم بحيث يكون مرتفعا بما يعادل مستوى مفصل الورك، كما يثني أصابع يده قليلا

لكي يلمس جانب يده الحائط بخفة لاكتشاف أي أشياء بارزة كطفايات الحريق أو الأطر الخارجية للأبواب التي قد يصادفها الكفيف في طريقه.

جـ- طريقة الذراع المتقاطع مع الجسم

وتستخدم هذه الطريقة داخل المباني في كل من المناطق المألوفة وغير المألوفة. (وإذا كان الشخص يستخدم طريقة التتبع كذلك فإن الذراع البعيد عن الحائط هو الذي سيستخدم في طريقة الذراع المتقاطع مع الجسم). وبهذه الطريقة يمد الذراع أمام الجسم بحيث يكون الساعد على بعد قدم أمام الصدر. كما تدار راحة اليد بعيدا عن الجسم لمواجهة الشيء المراد اكتشافه. علما بأنه يجب أن تظل اليد ممتدة بعيدا عن الجسم أكثر من المرفق حتى لا يصطدم المرفق مع الأشياء الأخرى عند الاتصال بها.

وقد يكون ارتفاع الأشياء المراد اكتشافها هو الذي يحدد وضع الذراع. ومهما كان الأمر فإننا نوصي بإعطاء الوجه حماية مناسبة في الأماكن غير المألوفة. وقد يستخدم الذراع الحر بطريقة مشابهة لحماية الجزء الأسفل من الجسم.

تعديلات في الطريقة المايلي

١ . اكتشاف موضع كرسي

وهنا يمكن مرة أخرى استخدام طريقة الذراع المتقاطع مع الجسم. ويمكن ضبط ارتفاع الذراع وتعديله للمساعدة في اكتشاف موضع الكرسي. كذلك يمكن للطالب أن يتفحص ظهر الكرسي أو ذراعه ليحدد موضع الكرسي. ويجب أن يحدد أثناء وضع إحدى يديه على ظهر الكرسي ما إذا كان هناك شيء ما فوق المقعد. وبإنجاز ذلك يمكن للطالب بسهولة أن يرشد نفسه إلى الوضع الصحيح للجلوس. فإذا كان جلوسه أمام منضدة فإنه يمكنه تحريك أصابعه بخفة وبطء فوق سطح المنضدة لاكتشاف موضع أدوات الأكل أو مطفأة السجائر مثلا.

٢ . البحث عن شيء وقع من الكفيف

يتحتم على الطالب في البداية أن يحدد موقع صدور الصوت. ثم باستخدام طريقة الذراع المتقاطع مع الجسم عليه أن يستدير ويمشي إلى النقطة التي حدد عندها

موضع صدور الصوت. ومع استمراره في استخدام طريقة الذراع المتقاطع مع الجسم عليه أن يجلس القرفصاء محتفظا بظهره مستقيما ليقوم بالبحث عما وقع منه بمد يديه لأسفل وتحريكها في حركة دائرية باحثة تتسع رويدا رويدا.

د ـ بناء خط الاتجاه

وتستخدم هذه الطريقة للسير في خط مستقيم حين يوجد حائط أو سطح مستو آخر يمكن استخدامه كدليل. وبهذه الطريقة يقف الطالب بمحاذاة الحائط لكي يكون ذراعه والحافة الخارجية لقدمه ملامستين للحائط. ولكي يتأكد الطالب من صحة وضعه يمكنه أن يؤرجح للأمام وللخلف ذراعه الملامس للحائط لكي يحدد ما إذا كان جسمه يشكل مع الحائط زاوية قائمة ثم يتحرك إلى الجانب بعيد عن الحائط محتفظا بخط الاتجاه.

هذا ويجوز تعديل هذه الطريقة بحيث تستخدم في مساعدة الطالب على التحرك من أحد جانبي الممر أو الغرفة إلى الجانب المقابل بأقصر مسافة ممكنة. ومن خلال إسناد كتفيه وكعبيه على الحائط فإنه يضمن لنفسه خط اتجاه جيد.

هـ ـ طريقة هاينز في التخلص (Hines break)

ويمكن استخدام هذه الطريقة حيث يحاول شخص مبصر قيادة شخص كفيف بالقبض على ذراع الأخير ودفعه أمامه. إذ يقوم الكفيف بواسطة يده الحرة بنزع يد المرشد وتخليص مرفقه من قبضة المرشد، ثم يتتبع بيده على طول ذراع المرشد حتى يمسك بها من أعلى المرفق، وهكذا فإن الشخص الكفيف يكون قد استعاد بذلك سيطرته على الموقف. أما إذا كان الكفيف ممسكا بعصا فإنه يمكنه حينئذ أن يرفع ذراعه ببساطة حتى تنفك قبضة المرشد.

ونظرا لما قد تؤدي إليه هذه الطريقة من إيذاء مشاعر المرشد المبصر وإحراج الشخص الكفيف فإننا لا نوصي باستخدامها إلا في المواقف الخطرة. وفي معظم الأحوال فإن عبارة بسيطة مثل «هل تسمح لي بالإمساك بذراعك؟» قد تكفي لتبرير تصرفك، كما قد تقلل من حرج مشاعر المرشد.



التعرف داخل الحجرة

برنامج التجول ـ كلية بوسطن*

أولا . الأهداف

أ ـ الاستمرار في تنمية وتطوير مهارة طرق الحماية وطرق أخذ الاتجاه.

ب ـ تزويد الشخص الكفيف بالطرق والإجراءات النظامية لتعويد الذات وتأليفها.

جـ ـ تمكين الكفيف من اكتساب توجه كامل وتنمية شعوره بالبيئة المباشرة (القريبة).

د ـ تمكين الكفيف من استخدام تسهيلات مختلفة بصورة مستقلة معتمدا على نفسه.

ثانيا . الأساليب

استخدام أي طرق لازمة للوقاية باليد والذراع جنبا إلى جنب مع طرق أخذ الاتجاهات (المهارات الأساسية للحركة والطرق الفنية).

ثالثا . الاجراءات

استخدام الباب كمرجع في توجهه (أو كنقطة مرجعية).

---

* أعيد طبع هذا الموضوع: بقسم البيرياتولوجي ـ كلية بوسطن.

أ ـ عينّ حجم الغرفة وشكلها، وحدد اتجاهاتها وفقا لجهات البوصلة إذا كانت معروفة.

١ ـ دع الكفيف يجتاز طول الغرفة أو عرضها من مدخل الباب إلى النقطة المواجهة لفتحة الباب. دعه كذلك يتعرف على أي شيء يجده بمحاذاة مساره، أو بمحاذاة العناصر الموجودة ثم دعه أخيرا يعود ثانية إلى الباب.

٢ ـ دع الكفيف يدخل الحجرة مرة ثانية بحيث يتوقف في منتصف الطريق (الغرفة) ثم يواصل عملية اجتياز الغرفة طولا وعرضا متعرفا على الأشياء المتمركزة على كل جدار جنبا إلى جنب مع العناصر المجاورة.

٣ ـ قارن بين المسافات التي يقطعها طولا والمسافات التي يقطعها عرضا. ثم من خلال ذلك قم بتحديدأبعاد الغرفة.

ملاحظة: إذا حدث وأن وجدت في وسط الحجرة أشياء ما، فارشد الكفيف إلى أن يدور حولها إلى الجانب المقابل ثم يواصل سيره إلى الحائط المقابل أو الجانب الآخر من الحجرة.

ب ـ التآلف مع محيط الحجرة

١ ـ تتبع جدران الحجرة الأربعة بطريقة نظامية، وتعرف على كل منها وفقا لاتجاهات البوصلة ثم حدد مواقع الأشياء والمعدات (أو التسهيلات) الموجودة في الغرفة، وتعرف عليها كذلك موجدا ارتباطا بين جميع الأشياء والمعدات وعلاقاتها بعضها ببعض (من حيث كونها متجاورة أو متقابلة).

٢ ـ عوّد الكفيف على التسهيلات المهمة بحيث يعتادها ويألف أماكنها:
أ) أين تقع مفاتيح الأنوار؟
ب) كيف يجد المخارج الكهربائية (الفيشات) المناسبة.
جـ) جميع قطع الأثاث والعناصر الموجودة فوق المناضد والأدراج أو الحوامل. . . الخ كالمفاتيح والأجهزة الأخرى وماكينات الكتابة بطريقة برايل والكتب. . . الخ.
د) علِّم الكفيف كيفية استخدام وتشغيل المصابيح والراديو، والتليفزيون، والكتب الناطقة، والمراوح . . . الخ.
هـ) سلال المهملات.
و) خزانات الملابس والمشاجب (الشماعات) وخطافات التعليق وقضبانه.
ز) النوافذ والستائر وحاجبات الضوء. . . الخ وطرق تشغيلها.
حـ) موقع مسجل حرارة المدافيء وطريقة تشغيله.

جـ ـ راجع مع الكفيف

عند رجوعه إلى الباب (نقطة البداية) ـ مواقع الأشياء والتسهيلات المختلفة، واطلب منه تحديد موقعها.

د ـ اطلب من الكفيف

القيام برحلات متعددة (تبدأ) من عند فتحة الباب إلى مواقع مختلفة داخل الحجرة، ثم يعود مرة ثانية إلى الباب.

هـ ـ دع الكفيف

يذهب من موقع إلى آخر داخل الغرفة ثم يعود مرة ثانية إلى الباب.

ملحوظة: يمكن استخدام هذا الإطار بوضعه الذي وصفناه ـ في منزل الشخص، أو في غرف المبيت، أو غرفة الدراسة، أو في حجرة الانتظار،

أو في المغاسل والحجرات المشابهة حيث يكون التواجد الكامل أمرا ضروريا أو مرغوبا فيه.

وتعتبر مقالة س. راندولف (C. Randolph) المعنونة (Do not arrange the class room! Why not) والمدرجة مع «القراءات المقترحة» مرجعا ممتازا بالنسبة لهذا المجال.

والحمد لله رب العالمين أولا وآخرا.

Footnotes الهوامش

(١) E. Foulke, A Multi-sensory Test of Conceptual Ability. *The New Outlook for the Blind,* 1964, 58 (3), 75.

(٢) T.D. Cutsforth, *The Blind in School and Society.* New York: American Foundation for the Blind, 1951, 3.

(٣) E.J. Rubin, *Abstract Functioning in the Blind.* New York: American Foundation for the Blind, 1964. 11-12, citing: S.P. Hayes, *Contribution to a Psychology of Blindness.* New York: American Foundation for the Blind, 1941; and S.P. Hayes, Measuring the Intelligence of the Blind. In W. Donahue & D. Dabelstein (Eds), *Psychological Diagnosis and Counselling of the Adult.Blind.* New York: American Foundation for the Blind, 1950, 77-96. (b).

(٤) E. Hall, A Conversation with Jean Piaget. *Psychology Today,* 1970, 3 (12), 30.

(٥) I.E. Sigel, The Attainment of Concepts. In M.L. Hoffman & L.W. Hoffman (Eds), *Child Development Research.* New York: Russell Sage Foundation, 1964.

E. Foulke, The Role of Experience in the Formation of Concepts. *The International Journal for the Education of the Blind,* 1962, XII, 2.

(٦) I. Zweibelson & C.F. Barg, Concept Development of Blind Children. *The New Outlook for the Blind,* 1967, 61 (7), 218.

(٧) Cutsforth, *The Blind in School and Society,* 4.

(٨) *Ibid.*, 5.

(٩) I. Zweibelson, & C.F. Barg, Concept Development of Blind Children. *The New Outlook for the Blind*, 1967, 61 (7), 220.

(١٠) L.J. Stone & J. Church, *Childhood and Adolescence.* New York: Random House, 1966, 1985.

(١١) R.J. Garry, & A. Ascarelli, Teaching Topographical Orientation and Spatial Orientation to Congenitally Blind Children. *Journal of Education*, 1960, 143, 11.

(١٢) Rubin, *Abstract Functioning in the Blind*, 45.

(١٣) Zweibelson & Barg, *Concept Development of Blind Children*, 220.

(١٤) F.A. Koestler, (Ed.) *The Comstac Report: Standards for Strengthened Services.* New York: National Accreditation Council for Agencies Serving the Blind and Visually Handicapped, 1966, 231.

(١٥) Stone & Church, *Childhood and Adolescence*, 179.

(١٦) *Ibid.*, 180.

(١٧) Hall, A Conversation with Jean Piaget, 30.

(١٨) R.W. Gardner, A Psychologist Looks at Montessori. *The Elementary School Journal*, 1966, 67, 77.

(١٩) V. Hart, The Multiply-impaired Visually Handicapped in the Residential School. *A Look at the Child*, selected papers *AEVH*, June-July, 1970, 48.

(٢٠) B. Lowenfeld, *Our Blind Children.* Springfield, Ill.: Charles C. Thomas, 1973, 195-196.

(٢١) V. Hart, The King of Challenges. Speech given at Biennial *AEVH* National Convention, Miami Beach, 1972.

(٢٢) N. Robbins, *Educational Beginnings with Deaf-blind Children.* (3rd ed.) Watertown, Mass.: Perkins School for the Blind, 1964, 37.

(٢٣) A Close Look at... The East San Gabriel Valley School for Multi-Handicapped Children. Azusa, Calif., 1971, 29.

(٢٤) J. Regler, The Multiply-impaired Visually Handicapped in the Residential School. *A Look at the Child,* selected papers *AEVH,* June-July, 1970, 31.

(٢٥) Hart, The Multiply-impaired Visually Handicapped in the Residential School, 46.

(٢٦) Regler, The Multiply-impaired Visually Handicapped in the Residential School, 32.

(٢٧) Hart, The Multiply-impaired Visually Handicapped in the Residential School, 51.

(٢٨) Hart, The Kind of Challenges.

(٢٩) Boston College Peripatology Program. *Notes.* Boston: Author, 1968. (Mimeographed)

(٣٠) B.J. Cratty, & T.A. Sams, The Body Image of Blind Children. New York: American Foundation for the Blind, 1968.

(٣١) Connecticut Institute for the Blind. Basic Concepts of Blind Children. *The New Outlook for the Blind,* 1965, 29 (10), 342.

(٣٢) Metheny, E. *Body Dynamics.* New York: McGraw-Hill, 1952, 15.

(٣٣) *Ibid.,* 15-22.

(٣٤) Boston College Peripatology Program. *Notes.*

(٣٥) Michigan School for the Blind. *Curriculum Guide: Pre-cane Mobility and Orientation Skills for the Blind.* Lansing, Mich.: Author, 1966.

(٣٦) Metheny, *Body Dynamics*, 96.

(٣٧) Physical Education Department, Hartford Public School System. *Curriculum for Disadvantaged Children.* Hartford: Author, 1967.

(٣٨) *Ibid.*, 62-70.

(٣٩) Kendall, Kendall & Boynton. *Posture and Pain.* Baltimore: The Williams and Wilkins Co., 1952, 5, quoting: Posture Committee of the American Academy of Orthopaedic Surgeons, *Posture and Its Relationship to Orthopaedic Disabilities,* 1947.

(٤٠) Metheny, *Body Dynamics,* 96-97.

(٤١) Foulke, E. The Role of Experience in the Formation of Concepts. *The International Journal for the Education of the Blind,* 1962, XII, 2.

(٤٢) Supa, M.; Catzin, M. & Dallenbeck, K. "Facial Vision": The Perception of Obstacles by the Blind. *AFB Research Bulletin,* 1966, 13, 1-54.

Bibliography المراجع

A Close Look at ... The East San Gabriel Valley School for Multi-Handicapped Children. Calif.: Azusa, 1971.

Boston College Peripatology Program. *Concept Development.* Boston: Author, 1969. (Mimeographed)

Boston College Peripatology Program. *Notes.* Boston: Author, 1968. (Mimeographed)

Church, J. & Stone, J.L. *Childhood and Adolescence.* New York: Random House, 1966.

Connecticut Institute for the Blind. Basic Concepts of Blind Children. *The New Outlook for the Blind,* 1965, 29 (10).

Cratty, B.J. & Sams, T.A. *The Body Image of Blind Children.* New York: American Foundation for the Blind, 1968.

Cutsforth, T. *The Blind in School and Society.* New York: American Foundation for the Blind (1951).

Foulke, E. A Multi-sensory Test of Conceptual Ability. *The New Outlook for the Blind,* 1964, 58 (3).

Foulke, E. The Role of Experience in the Formation of Concepts. *The International Journal for the Education of the Blind,* 1962, XII.

Gardner, R.W. A Psychologist Looks at Montessori. *The Elementary School Journal,* 1966, 67.

Garry, R.J. & Ascarelli, A. Teaching Topographical Orientation and Spatial Orientation to Congenitally Blind Children. *Journal of Education,* 1960, 143.

Hall, E. A Conversation with Jean Piaget. *Psychology Today,* 1970, 3 (12).

Hart, V. The King of Challenges. Speech given at Biennial *AEVH* National Convention, Miami Beach, 1972.

Hart, V. The Multiply-impaired Visually Handicapped in the Residential School. *A Look at the Child,* selected papers *AEVH,* 1970.

Kendall, Kendall & Boynton. *Posture and Pain.* Baltimore: The Williams and Wilkins Co., 1952.

Koestler, F.A., ed. *The Comstac Report: Standards for Strengthened Services.* New York: National Accreditation Council for Agencies Serving the Blind and Visually Handicapped, 1966.

Lowenfeld, B. *Our Blind Children.* Springfield, Ill.: Charles C. Thomas, 1971.

Metheney, E. *Body Dynamics.* New York: McGraw-Hill, 1952.

Michigan School for the Blind. *Curriculum Guide: Pre-cane Mobility and Orientation Skills for the Blind.* Lansing: Author, 1966.

Physical Education Department, Hartford Public School System. *Curriculum for Disadvantaged Children.* Hartford, Conn.: Author, 1967.

Regler, J. The Multiply-impaired Visually Handicapped in the Residential School. *A Look at the Child,* selected papers *AEVH,* 1970.

Robbins, N. *Educational Beginnings with Deaf-blind Children.* 2nd ed. Watertown, Mass.: Perkins School for the Blind, 1964.

Rubin, E.J. *Abstract Functioning in the Blind.* New York: American Foundation for the Blind, 1964.

Supa, M., Catzin, M. & Dallenbeck, K. "Facial Vision": The Perception of Obstacles by the Blind. *AFB Research Bulletin,* 1966, 13, 1-54.

Zweibelson, I. & Barg, C.F. Concept Development of Blind Children. *The New Outlook for the Blind,* 1967, 61 (7).

Suggested Readings قراءات مقترحة

Association for Education of the Visually Handicapped. *A Look at the Child.* Selected papers. *AEVH 5th Biennial Conference,* 1970.

Bishop, V.E. *Teaching the Visually Limited Child.* Springfield, Ill.: Charles C. Thomas, 1971.

Braley, W. Konicki, G. & Leedy, C. *Daily Sensorimotor Activities - A Handbook for Teachers and Parents of Pre-school Children.* Freeport, Long Island: Educational Activities, 1968.

Connecticut Institute for the Blind. Basic Concepts of Blind Children. *The New Outlook for the Blind,* 1965, 29 (10).

Cratty, B.J. & Sams, T.A. *The Body Image of Blind Children.* New York: American Foundation for the Blind, 1968.

Cratty, B.J. *Developmental Sequences of Perceptual-motor Tasks: Movement Activities for Neurologically Handicapped and Retarded Children and Youth.* Freeport, Long Island: Educational Activities, 1967.

Cratty, B.J. *Movement and Spatial Awareness in Blind Children and Youth.* Springfield, Ill.: Charles C. Thomas, 1971.

Cutsforth, T. *The Blind Child in School and Society.* New York: American Foundation for the Blind, 1951.

Early, G.H. *Perceptual Training in the Curriculum.* Columbus, Ohio: Charles E. Merill, 1969.

Farina, Furth & Smith. *Growth Through Play*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1959.

Foulke, E. The Role of Experience in the Formation of Concepts. *The International Journal for the Education of the Blind,* 1962, XII.

Garry, R.J. & Ascarelli, A. Teaching Topographical Orientation and Spatial Orientation to Congenitally Blind Children. *Journal of Education,* 1960, 143.

Gessell, A. *et al. The First Five Years of Life: A Guide to the Study of the Preschool Child.* New York: Harper, 1940.

Gessell, A. & Ilg, F. *The Child from Five to Ten.* New York: Harper, 1946.

Gibson, J.J. *The Senses as Perceptual Systems.* Boston: Houghton Mifflin, 1966.

Graham, M.D. *Multiply-impared Blind Children: A National Problem.* New York: American Foundation for the Blind, 1968.

Groves, D. & Griffith, C. *Guiding the Development of the Young Visually Handicapped: A Selected List of Activities.* State of Ohio Department of Education, 1969.

Hackett, L.C. & Jenson, R.G. *A Guide to Movement Exploration.* Palo Alto, Calif.: Peek Publications, 1967.

Hallenbeck, G. *Rythmic Songs for Fun and Excercise.* Kimbo Record, L.P. 1966.

Halliday, C. *The Visually Impaired Child - Growth, Learning, Development Infancy to School Age.* Louisville: American Printing House for the Blind, 1970.

Hapeman, L.B. Developmental Concepts of Blind Children Between the Ages of Three and Six as They Relate to Orientation and Mobility. *The International Journal for the Education of the Blind,* 1967, XVII.

Hill, E. Formation of Concepts Involved in Body Position and Space. *Education of the Visually Handicapped,* 1970, 2(4), and 1971, 3(1).

Instructional Mateirals Center for the Visually Handicapped. *Mobility Training for the Visually Handicapped - Guide for Teachers.* Springfield, Ill.: Author, 1971.

Instructional Materials Center for the Visually Handicapped. *Orientation and Mobility for the Visually Handicapped - Guide for Parents.* Springfield, Ill.: Author, 1971.

Instructional Materials Center for the Visually Handicapped. *Toys for Early Development of the Young Blind Child.* Springfield, Ill.: Author, 1971.

Kephart, N.C. *The Slow Learner in the Classroom.* Columbus, Ohio: Charles E. Merrill, 1960.

Michigan School for the Blind. *Curriculum Guide: Pre-cane Mobility and Orientation Skills for the Blind.* Lansing: Author, 1966.

Mills, R. Orientation and Mobility for Teachers. *Education of the Visually Handicapped,* 1970, 2(3); 1971, 3(2).

Randolph, L.C. Don't Arrange the Classroom! Why not? *Education of the Visually Handicapped,* 1970, 2(3).

Rubin, E.J. *Abstract Functioning in the Blind.* New York: American Foundation for the Blind, 1964.

Supa, M.; Catzin, M. & Dallenbeck, K. "Facial Vision": The Perception of Obstacles by the Blind. *AFB Research Bulletin,* 1966, 13, 1-54.

Trevena, T.M. *The Role of the Resource Teacher in Mobility Instruction.* Hayward, Calif.: Alameda County School Department, 1971.

Vigoroso, H.R. The Partially Sighted Client. *The Long Cane News.* 1969, 4.

Vigoroso, H.R. Concept Development -- Thinking Out Loud. *The Long Cane News.* 1967, 3.

Zweibelson, I. & Barg, C.F. Concept Development of Blind Children. *The New Outlook for the Blind,* 1967, 61 (7).

كشاف الموضوعات



